



TÍTULO OFICIAL DE MÁSTER

**Máster Universitario en
Gestión Sanitaria**

CURSO
2016
2017

**TRABAJO FÍN DE MÁSTER
TÍTULO: BASES PARA LA CREACIÓN DEL
INSTITUTO DE BIOMECÁNICA E
INNOVACIÓN PARA LA SALUD DE
CASTILLA LA MANCHA**

ALUMNO: VICENTE LOZANO BERRIO.

TUTOR: DOMÍNGO OROZCO BELTRÁN

ÍNDICE

ABSTRACT	1
1.- PRESENTACIÓN.....	2
2.- PLAN ESTRATÉGICO	4
2.1. METODOLOGÍA. DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA Y VALORES.....	4
MISIÓN.....	4
VISIÓN.....	4
VALORES.....	4
2.2. ANÁLISIS DE SITUACIÓN.....	5
Matriz DAFO del Análisis Estratégico.....	7
2.3. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS	8
2.3.1. Líneas Estratégicas y Objetivos.....	8
2.3.2. Actividad asistencial centrada en el paciente.....	10
2.3.3. <i>Impulsar la calidad total. Definición y objetivos</i>	10
2.3.4. Apoyo a actividades de docencia e investigación.....	11
2.4. PLAN DE ACTUACIÓN.....	12
2.4.1. Acciones.....	12
2.4.2. Recursos necesarios.....	14
3.- CONCLUSIONES.....	18

ABSTRACT.

La merma progresiva de financiación tanto pública como privada y de la financiación a través de proyectos de investigación, ha creado una incertidumbre y una inestabilidad que obligan a las instituciones a crear nuevas estructuras y mecanismos con el objetivo de ser más competitivos, sacar el máximo aprovechamiento de los recursos, así como, encontrar nuevas vías de financiación. Las reformas organizativas que se han propuesto y aplicado en el ámbito de los sistemas públicos de salud, buscan una mayor eficiencia y un menor coste en la prestación de servicios.

Desde la Unidad de Biomecánica y Ayudas Técnicas del Hospital Nacional de Parapléjicos, se hace necesario promover una colaboración interorganizativa que sea innovadora, motor de crecimiento y de desarrollo, con una vocación traslacional de excelencia, fomentando la actividad investigadora en el ámbito de la salud a través de la I+D+I. Por ello, la creación del Instituto de Biomecánica y de Innovación para la Salud de Castilla la Mancha (IBIS_CLM) sería una apuesta estratégica de gran calado, resultado de la asociación de la Unidad de Biomecánica con Universidades, otros centros de Investigación y Empresas. Compuesta por investigadores formados en diferentes disciplinas (Médicos, Ingenieros, Fisioterapeutas, Terapeutas ocupacionales, Enfermería y Graduados en Ciencias del Deporte), lo que la convierte en un Instituto pionero en el ámbito de la Salud.

Este Instituto de investigación, se estructuraría según la norma de calidad EN ISO 9001:2015 y su finalidad sería la de crear un Centro de investigación transdisciplinar de alto nivel, independiente y puntero, con un entorno docente, asistencial e investigador que aproxime la investigación clínica aplicada y los Servicios Sanitarios y que constituya una organización investigadora competitiva, motor de crecimiento y de desarrollo.

1.- PRESENTACIÓN.

La Unidad de Biomecánica y Ayudas Técnicas del Hospital Nacional de Parapléjicos, situada en la planta baja del edificio de Terapia, se creó en el año 2005 para dar respuesta a la necesidad de complementar la actividad rehabilitadora del centro, con un aporte objetivo de conocimientos desde el punto de vista de la Biomecánica. Desde el año 2016, está integrada como Unidad de I+D+i asociada al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) a través del Instituto Cajal. El equipo multiprofesional ha llegado a estar formado por 11 personas, entre los diferentes perfiles profesionales podíamos encontrar: 1 médico rehabilitador (responsable de la unidad), 2 Terapeutas Ocupacionales, 2 fisioterapeutas, 5 ingenieros y 2 licenciadas en ciencias del deporte. Existen 3 líneas de trabajo diferenciadas: Actividad asistencial dentro del Hospital, una segunda línea de trabajo vinculada con la investigación en neurociencias, y por último, colaboraciones con empresas privadas principalmente relacionadas con la evaluación de dispositivos asistenciales o de apoyo, éstas se realizan mediante pago capitativo por parte de la empresa, se desarrollan de forma puntual y son de corta duración.

A partir del cuarto trimestre del año 2008 la economía española entró en una intensa crisis que ha tenido repercusiones no sólo a nivel económico-financiero sino también a nivel político y social. Para revertir esta situación se implementaron políticas de austeridad que conllevaron a un descenso importante del gasto público tanto en protección social como en educación y salud, el Real Decreto Ley 16/2012 es un ejemplo de esta austeridad sanitaria.

Esta situación ha ido ocasionando, en el caso que presentamos, la disminución progresiva de financiación a través de proyectos de investigación. Esta circunstancia ha provocado una disminución de la plantilla, estando formada actualmente por 1 Terapeuta Ocupacional, 3 ingenieros y un médico rehabilitador como asesor y cómo línea de trabajo estable, la actividad asistencial hospitalaria.

El entorno actual de crisis ha creado una incertidumbre y una inestabilidad que obligan a las instituciones y empresas a incorporar nuevas estructuras y

mecanismos de aprendizaje, de tal forma que permitan generar ventajas competitivas y el máximo aprovechamiento de los recursos, así como, nuevas formas de financiación. Las reformas organizativas que se han propuesto y aplicado en el ámbito de los sistemas públicos de salud, buscan una mayor eficiencia y un menor coste en la prestación de servicios. Por tal motivo, surge la necesidad de hacer más con menos, lo que obliga a abandonar estrategias individuales e ir evolucionando hacia estrategias de cooperación y alianzas que permitan generar sinergias, disminuir el riesgo y mejorar la competitividad. La cooperación entre instituciones, empresas, universidades y grupos de investigación define un nuevo paradigma capaz de promover el desarrollo económico y la prosperidad de una Institución o Empresa. Así, frente al modelo con financiación exclusivamente con inversión pública o modelos con financiación exclusivamente con inversión privada, impera la necesidad de búsqueda de fórmulas innovadoras de financiación, ejecución, mantenimiento y gestión de proyectos, por ello surge con fuerza la colaboración público-privada, que aúnan lo mejor de ambos sectores, coordinando sus intereses en un marco de una colaboración profunda y extensa.

En nuestro caso en particular, se hace necesario promover una colaboración interorganizativa que sea innovadora, motor de crecimiento y de desarrollo y con vocación traslacional, es decir, que la aplicación de conocimientos adquiridos en la unidad y/o fruto de esta colaboración, transferirlo a la práctica clínica fomentando la actividad investigadora en el ámbito de la salud a través de la I+D+I, con la intención de mejorar el conocimiento y el servicio que prestamos a la sociedad.

La creación del Instituto de Biomecánica y de Innovación para la Salud de Castilla la Mancha (IBIS_CLM) sería una apuesta estratégica de gran calado, sería el resultado de la asociación de la Unidad de Biomecánica con Universidades, otros centros de Investigación y empresas. Cuya finalidad sería la de crear un Centro de investigación de alto nivel, independiente y puntero, con un entorno docente, asistencial e investigador que aproxime la investigación clínica aplicada y los Servicios Sanitarios y que se traduzca en una investigación traslacional de excelencia. Que constituyan una organización investigadora competitiva, motor de crecimiento y de desarrollo.

2.- PLAN ESTRATÉGICO.

2.1. METODOLOGÍA. DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA Y VALORES.

MISIÓN.

El Instituto de Biomecánica y de Innovación para la Salud de Castilla la Mancha (IBIS_CLM) tendría como misión; impulsar y consolidar el conocimiento científico en I+D+I, construyendo una organización de excelencia relacionada con la lesión medular y la neurorrehabilitación, orientada a la práctica asistencial sanitaria y la mejora de la salud de los ciudadanos, mediante el impulso de actividades de investigación aplicadas, clínica y traslacional, el fomento de la innovación, así como, la capacitación y el reconocimiento de los profesionales, todo ello sustentado en una gestión dinámica de los recursos y capacidades.

VISIÓN.

- Ser una organización de excelencia científica, referente nacional e internacional en cuanto al desarrollo de I+D+I y la evaluación de los resultados en salud.
- Fomentar la excelencia científica, la calidad y seguridad asistencial integrando la cooperación interdepartamental, interinstitucional y la colaboración público-privada.
- Consolidar el IBIS-CLM junto con las Universidades, empresas tecnológicas y otros grupos de investigación con liderazgo nacional e internacional, con capacidad de captar recursos públicos y privados, transferir el conocimiento a la práctica asistencial y al tejido industrial.
- Contribuir a la formación de profesionales altamente cualificados.

VALORES.

Los valores del IBIS-CLM se orienta a la transparencia, al cliente, la mejora continua y la excelencia, todo ello a través de:

- Los ciudadanos como razón y objeto final de la investigación.
- Excelencia investigadora, técnica, formativa y de gestión.
- Fomentar la calidad y seguridad asistencial.

- Reconocimiento como referentes respecto a la calidad, seguridad y eficiencia de nuestras intervenciones.
- Fomentar la innovación (tecnológica, docente y de gestión).
- Fomentar una Interdisciplinariedad transversal (transdisciplinaridad).
- Reconocimiento y desarrollo profesional.
- Proyección nacional e internacional.

2.2. ANÁLISIS DE SITUACIÓN.

La elaboración de un plan estratégico que guíe la toma de decisiones es esencial para el futuro de las instituciones. Estos objetivos se elaborarían con la participación de todos los actores implicados, la realización de un análisis tanto interno como externo que nos ofrezca una visión holística del estado de nuestra organización con la que poder tomar las mejores decisiones y permitan corregir debilidades, afrontar amenazas, así como, mantener nuestras fortalezas y aprovechar las oportunidades que nos brinda el entorno. Una vez realizados, deberemos ser capaces de definir:

- Los objetivos estratégicos de la organización.
- Estrategias para alcanzarlos.
- Razones para la elección de nuestras estrategias corporativas y competitivas.

Así tenemos:

Análisis Interno.

El Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo (HNP) es el hospital público de referencia en España para el tratamiento de la lesión medular. El centro fue inaugurado el 7 de octubre de 1974 y su ámbito de actuación es el de Centro de Referencia Nacional especializado en lesión medular espinal. La Unidad de I+D+I de Biomecánica y Ayudas Técnicas está situada en la planta baja del edificio de terapia del HNP. Se creó en el año 2005 para dar respuesta a la necesidad de complementar la actividad rehabilitadora con un aporte objetivo de conocimientos desde el punto de vista de la Biomecánica aplicados a las necesidades de las personas con lesión medular y abrir líneas de investigación con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas con lesión medular. Cuenta con un equipo multidisciplinar, compuesto por investigadores del ámbito clínico y la

ingeniería, centrando su actividad, muy ligada al análisis del movimiento humano, en torno a tres vertientes bien diferenciadas:

- Actividad asistencial, proporcionando los servicios de valoración de la marcha, del Miembro Superior y de la sedestación y posicionamiento en silla de ruedas.
- Investigación , en las áreas del análisis del movimiento humano aplicado a la discapacidad, la evaluación de ayudas técnicas, el desarrollo y evaluación de robots para rehabilitación, la realidad virtual aplicada a rehabilitación, el desarrollo de métricas de evaluación funcional de la extremidad superior, y sistemas avanzados para la monitorización y gestión de la sedestación.

Esta actividad se desarrolla mediante proyectos financiados en convocatorias regionales, nacionales, europeas o privadas, bien de manera autónoma, bien liderando consorcios de investigación, o bien como socio de consorcios.

- Prestación de servicios a empresas, relacionados con la evaluación funcional de productos para la rehabilitación y ayudas técnicas (sillas de ruedas, cojines antiescaras, etc.).

La Unidad de I+D+I de Biomecánica y Ayudas Técnicas es desde el año 2016 Unidad Asociada al Grupo de Ingeniería Neural del Instituto Cajal del CSIC.

Pero la falta de una estructura como Instituto, la falta de recursos materiales y humanos, así como la falta de liderazgo, de una dirección científica y especialmente sobre la gestión de éste, promueve el que nos mantengamos en nuestra área de confort y no busquemos alternativas creativas que ayuden a desarrollarnos y a progresar como una organización investigadora competitiva, motor de crecimiento y de desarrollo.

Análisis Externo.

En momentos de crisis como los que llevamos sufriendo desde el año 2008, donde ha existido una merma progresiva de financiación tanto pública como privada y donde ha disminuido la financiación a través de proyectos de investigación, es cuando más necesario se hace usar la creatividad, así como, realizar un sobreesfuerzo para conseguir más con menos y dónde se busquen estrategias de cooperación, alianzas entre instituciones u organismos públicos que permitan

generar sinergias que sean motor de crecimiento, con el objetivo de alcanzar nuevas metas y vías de financiación, disminuir el riesgo y mejorar la competitividad. Así, podemos encontrar en nuestro entorno el continuo desarrollo de Institutos de Investigación Biomédica o la creación de Unidades Mixtas entre Universidades-Empresas, que provocan el progresivo aislamiento y pérdida de competitividad de nuestra Unidad.

En nuestro caso, las colaboraciones que mantenemos con diferentes Instituciones como las Universidades públicas y privadas, así como con Centros tecnológicos, Centros de investigación o empresas privadas permitirían profundizar esa colaboración creando esas alianzas y permitiendo la creación del Instituto de Investigación como valor añadido. Lo que favorecería una mayor competitividad externa con el desarrollo de líneas coherentes de investigación y una mayor financiación, tanto con fondos públicos como por privados.

Matriz DAFO del Análisis Estratégico.

Debilidades.

- Falta de estructura como instituto o unidad interdepartamental.
- Falta de objetivos generales, planificación, coordinación, sistemas de evaluación.
- Falta de comunicación dentro de la Unidad.
- Falta de recursos materiales y humanos.
- Falta de motivación para la formación continuada.
- Falta de liderazgo, dirección científica y sobre gestión.
- Falta de imagen pública.
- Ser conservadores, manteniéndonos en un área de confort, y no ser creativos, ni proactivos.

Fortalezas.

- Hospital Nacional de Parapléjicos como marca.
- Respaldo del Hospital.
- Unidad consolidada con amplia trayectoria investigadora.
- Estar adscritos a un Hospital.

- Personal cualificado y estabilizado.
- Especialización y experiencia en lesión medular y neurorehabilitación.
- Infraestructuras adecuadas.
- Ser Unidad Asociada al Grupo de Ingeniería Neural del Instituto Cajal del CSIC. Lo que facilita el acceso a convocatorias nacionales y europeas.
- Relaciones con otras instituciones tanto públicas como privadas.
- Capacidad para dar Formación de posgrado.
- Calidad de los trabajos de investigación realizados.

Amenazas.

- Escasa financiación pública y privada.
- Falta de apoyo institucional como unidad que presta servicios asistenciales.
- Falta de integración en el Hospital, se nos considera meramente investigadores.
- Desarrollo continuo de Institutos de Investigación Biomédica o Unidades Mixtas en otras Comunidades Autónomas.
- Obsolescencia de los equipos y escasa financiación para su renovación.

Oportunidades.

- Posibilidad de crear una red de colaboraciones públicas y público-privadas.
- Sinergias Hospital-Universidad.
- Capacidad de integración con diferentes grupos de investigación.
- Capacidad de mayor integración hospitalaria.
- Capacidad de ampliar el campo a otras patologías.
- Potencial para el acceso a recursos económicos públicos y privados.

2.3. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS.

2.3.1. Líneas Estratégicas y Objetivos.

El Instituto de Biomecánica y de Innovación para la Salud de Castilla la Mancha (IBIS_CLM) tendrá como líneas estratégicas y objetivos:

Generar conocimientos de excelencia.

- Potenciar la actividad investigadora de calidad en el Sistema de Salud. Ser competitivos y un Instituto puntero de investigación.
- Fomentar las acciones cooperativas y colaborativas en I+D+I tanto con instituciones públicas como privadas. Investigar para emprender, motor de crecimiento y desarrollo.
- Incrementar el número, capacidad y potencia de diferentes líneas de investigación aplicada, clínica y traslacional, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas con patología neurológica, fundamentalmente en lesión medular.

Desarrollo de capacidades de investigación.

- Impulsar los recursos humanos y materiales destinados a investigación.
- Promover y atraer investigadores jóvenes potenciando su desarrollo. Creando y atrayendo talento.
- Asegurar un nivel de excelencia respecto a la formación de Grado y Postgrado. Fomentando en el Sistema Universitario: innovación, investigación de excelencia y emprendimiento
- Lograr instalaciones científicas de calidad.

Apoyo al proceso de gestión científica

- Consolidar la organización científica del Instituto y aumentar la participación de los investigadores en la gestión del Instituto.
- Incrementar la calidad en el proceso de gestión científica.
- Reforzar la financiación y obtención de recursos externos, a nivel autonómico, nacional e internacional, pública y privada, que sea estable y suficiente. Crear ecosistemas de investigación.
- Promover la creación y comercialización de ideas y productos, generando empleo y en fases avanzadas, empresas de alto rendimiento

Traslación de los resultados de Investigación.

- Aumentar el impacto de la producción científica.
- Trasladar a los hospitales y a la población, la innovación desarrollada.
- Incrementar el impacto económico de la investigación y su presencia en el tejido económico y social. Motor de crecimiento y de desarrollo.

2.3.2. Actividad asistencial centrada en el paciente.

La “mejora continua” y de “excelencia” deben constituir el referente para el sistema de gestión de la organización, teniendo al paciente como eje fundamental del sistema.

El camino hacia la gestión de la calidad total (Total Quality Management), es un elemento de valor para la proyección de las organizaciones hacia el futuro y donde el cliente es la razón de ser, el objetivo del trabajo. La calidad del servicio depende de cómo este responda a las preferencias, necesidades, y expectativas de los pacientes.

2.3.3. Impulsar la calidad total. Definición y objetivos.

La Calidad asistencial consiste básicamente en disponer y organizar los elementos y recursos de una organización para lograr los mejores resultados posibles en el estado de salud y en la calidad de vida de pacientes y usuarios.

Los principios a tener en cuenta para Gestión de la Calidad son:

- **Organización enfocada al cliente.** Las organizaciones dependen de sus clientes y deben conocer sus necesidades y expectativas, actuales y futuras. Deben esforzarse por estar al nivel de estas expectativas.
- **Liderazgo.** La dirección debe ejercer y desarrollar el liderazgo en toda la organización, fijando objetivos y metas, involucrando al personal, proporcionando recursos y formación.
- **Compromiso del personal.** El personal es la esencia de una organización, y su total implicación favorece que sus capacidades sean usadas en beneficio de la misma: motivación, comunicación efectiva, participación, oportunidades para aumentar sus competencias, etc. Se debe fomentar equipos

cohesionados, que interactúen al unísono y en el mismo sentido y donde los profesionales tengan las herramientas necesarias para ser ellos mismos promotores del cambio, dejen su área de confort y pasen a ser proactivos.

- **Enfoque a procesos.** Las organizaciones deben identificar y gestionar sus procesos (conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida, con valor añadido para el cliente o usuario), para obtener resultados más eficientes: definir procesos, responsabilidades e indicaciones, recursos, equipos, métodos, mediciones y evaluaciones. La gestión y mejora de procesos, nos facilita la organización, planificación y ejecución de nuestras intervenciones, por tanto, ayuda a mejorar la eficiencia, la calidad, la seguridad y los resultados.
- **Mejora continua.** Debe ser un objetivo permanente del Instituto: definir un modelo de mejora continua, suministrar al personal formación en métodos y herramientas de mejora continua, promover como objetivos la mejora continua de servicios, sistemas y procesos.
- **Toma de decisiones basada en la evidencia.** Las decisiones basadas en el análisis y evaluación de los datos y la información, son más proclives a producir los resultados deseados.
- **Gestión de las relaciones.** Para que el éxito sea mantenido, una organización gestiona sus relaciones con las partes interesadas, como otras Instituciones u organismos, proveedores o el entorno social cercano, etc.

La búsqueda de la excelencia debe suponer un motor de cambio en el Instituto y constituir la parte fundamental del compromiso. La mejora continua debe suponer la implicación y participación activa de todo el personal con el objetivo de mejorar de forma sistemática los niveles de calidad y productividad, reduciendo los costes y tiempos de respuestas, mejorando los índices de satisfacción de los clientes, y así, mejorar los rendimientos sobre la inversión y la participación del Instituto en el mercado.

2.3.4. Apoyo a actividades de docencia e investigación.

Las Universidades tienen como fines la creación, desarrollo y crítica de la ciencia, a través del estudio y la investigación, así como, transmitir el conocimiento científico,

técnico y cultural y la preparación para el ejercicio de actividades profesionales que exigen la aplicación de conocimientos y métodos científicos.

La creación del Instituto de Biomecánica y de Innovación para la Salud de Castilla la Mancha (IBIS_CLM) en colaboración con Centros Universitarios implicaría el desarrollo conjunto de proyectos de investigación en materia de I+D+I para la Salud aplicada en pacientes con patología neurológica. Se desarrollará con la participación activa de Investigadores tanto de la Universidad como de la Unidad de Biomecánica, y la aplicación de dichos proyectos en la docencia Superior de la Universidad, tanto a nivel de Grado, Postgrado y de Doctorado.

Así mismo, como objetivos fundamentales se encuentra:

- Fomentar la divulgación científica generada por las diferentes líneas de investigación.
- Proporcionar asesoramiento científico y consejo en materias propias de Investigación del Instituto a los entes públicos y privados que lo demanden.
- Facilitar a los jóvenes graduados el acceso a la investigación.
- Potenciar a todos los niveles las relaciones científicas del Instituto con otros Centros de Investigación y Universidades tanto nacionales como internacionales, con objeto de promover una mayor conexión y colaboración en áreas afines
- Potenciar las relaciones científicas a nivel internacional con objeto de fomentar el intercambio de experiencias investigadoras con científicos de otros países.

2.4. PLAN DE ACTUACIÓN.

2.4.1. Acciones.

- **Actividad asistencial centrada en el paciente.**

La organización debe de mostrar su liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente, asegurando que:

- a) Se deba suministrar constantemente los productos y servicios que satisfagan al cliente.

b) Se determinan y se afrontan tanto los riesgos como las oportunidades que pueden interferir a los Servicios que prestamos y a la satisfacción del cliente.

c) Se mantiene el objetivo respecto a la mejora continua de la satisfacción del cliente.

- **Mejora progresiva en la eficiencia.**

La organización debe:

- Mejorar la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión.
- Se debe tener en cuenta los resultados de los análisis y de la evaluación, para confirmar si hay áreas de bajo rendimiento y oportunidades que deben abordarse en el ámbito de la mejora continua.
- Seleccionar y utilizar herramientas y metodologías necesarias para localizar las causas de bajo rendimiento y apoyar la mejora continua.

Estos puntos ayudan a mejorar no sólo la efectividad de nuestras acciones, si no a mejorar la eficiencia de la organización.

La comprensión y gestión de todos los procesos interrelacionados como un único sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia en el logro de resultados, lo que mejora el desempeño global del Instituto.

- **Impulsar la Calidad Total.**

Con el objetivo de conseguir una mejora continua y la adopción de un sistema de la gestión de la calidad, el Instituto se estructurará y se creará según la norma de calidad EN ISO 9001: 2015. Ésta sería implantada en colaboración con la Responsable de Calidad y Seguridad del paciente del Hospital Nacional de Parapléjicos y de la Universidad.

Esta norma Internacional promueve la adopción de un “*enfoque a procesos*”, que incorpora el “*ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA)*” y el “*pensamiento basado en riesgos*” para prevenir resultados no deseables. Esto no sólo contribuye a la mejora de la eficacia y eficiencia del Instituto, sino también a aumentar la satisfacción del cliente y por tanto, ayuda a mejorar el desempeño global de la organización.

El “*enfoque a procesos*” permite planificar todos los procesos del Instituto y sus interacciones como un único Sistema, lo que contribuye a mejorar la eficacia y eficiencia del Instituto.

El “*ciclo PHVA*”, permite asegurarse de que todos los procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente. El ciclo PHVA se resume en:

- *Planificar*: Establecer los objetivos del sistema y los recursos necesarios.
- *Hacer*: Implantar lo planificado
- *Verificar*: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y de los productos y Servicios prestados.
- *Actuar*: Tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.

El “*pensamiento basado en riesgos*”, es esencial para lograr un sistema de gestión de Calidad eficaz. Permite determinar los factores que podrían causar que los procesos y su sistema de gestión de calidad se desvíen de los resultados planificados, así como, proporciona la puesta en marcha de controles preventivos para minimizar los efectos negativos e implantar acciones para aprovechar las oportunidades que vayan surgiendo.

Abordar tanto los riesgos como las oportunidades, permite crear una base para aumentar la eficacia, alcanzar mejores resultados y prevenir efectos negativos.

- **Actividades de docencia e investigación.**

Se fomenta una formación Transdisciplinar.

Se deben establecer los programas docentes generales y especializados y proponer los Cursos, Seminarios, Máster y Programas de Doctorado que pudiera impartir el profesorado adscrito al Instituto.

2.4.2. Recursos necesarios.

Recursos Humanos y materiales.

La organización del Instituto debe proporcionar y mantener el ambiente laboral necesario para poder desarrollar de forma efectiva la operación de sus procesos y lograr la mejor calidad de los productos desarrollados y servicios prestados.

Para fomentar y mantener un ambiente adecuado es necesario una combinación de factores humanos y físicos, tales como:

- *Sociales*; fomentando un ambiente no discriminatorio, basado en el principio de equidad, competencias y capacidad, libre de conflictos.
- *Psicológicos*; reduciendo el stress y previniendo el Síndrome de agotamiento. Dónde se deje de lado estrategias de comunicación de ordeno y mando, individuales, personalistas y se fomenten estrategias centrada en los clientes y los profesionales, fomentando equipos cohesionados, que interactúen al unísono. Dónde el profesional se encuentre valorado y motivado, promoviendo profesionales proactivos.
- *Físicos*; Determinando y proporcionando un entorno físico laboral adecuado, también la infraestructura y los materiales necesarios para el correcto desarrollo de los procesos y el mantenimiento y mejora continua en la prestación de servicios.

Las actividades del Instituto estarán a cargo tanto de Investigadores de la Unidad de Biomecánica como de profesores docentes universitarios.

Asimismo, el Instituto podrá contar con personal estatutario/funcionario/laboral público y con profesionales en ejercicio, provenientes de cualquiera de sus ámbitos de actuación, y que podrán recibir la consideración de profesores colaboradores. Estos deberán tener reconocida solvencia y práctica en el ejercicio de las materias correspondientes y serán nombrados con tal carácter por la universidad correspondiente.

Además, el personal del Instituto podrá estar formado por:

- a) Becarios de investigación propios del Instituto.
- b) Becarios de colaboración propios del Instituto.
- c) Personal laboral perteneciente a la empresa privada.
- d) Personal de Administración y servicios, entre los cuales se encontrará el personal encargado de los cometidos administrativos del Instituto.

Al basarnos en la normativa ISO 9001: 2015. La Dirección del Instituto, debe mostrar su liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión mediante:

- a) Tomar la responsabilidad de la eficacia del sistema de gestión de la calidad.
- b) Asegurarse de que los objetivos y política de calidad se establecen para el sistema de gestión de la calidad y son compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización.
- c) Garantizar que la política de calidad es comunicada, entendida y aplicada dentro de la organización.
- d) Garantizar la integración de los requisitos del sistema de gestión de calidad en los procesos de negocio de la organización.
- e) Promover la toma de conciencia del enfoque basado en procesos.
- f) Asegurar la disponibilidad de recursos necesarios para el sistema de gestión de calidad.
- g) Comunicar la importancia de la eficacia en la gestión de la calidad y de la conformidad de los requisitos del sistema de gestión de calidad.
- h) Garantizar que el sistema de gestión de calidad logra sus resultados previstos
- i) Participar, dirigir y apoyar a las personas para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad.
- j) Promover la mejora continua.
- k) Apoyar a otros roles de gestión relevantes para demostrar su liderazgo, tal como aplica en sus áreas de responsabilidad.

Cartera de Servicios.

Para dar respuesta a los nuevos retos científicos y de innovación tecnológica aplicada a la salud es necesaria la actuación coordinada de investigadores formados en diferentes disciplinas, es decir, se requiere de una *Investigación Transdisciplinar*. Se hace imprescindible figuras como Médicos, Ingenieros, Fisioterapeutas, Terapeutas ocupacionales, Enfermería y Graduados en Ciencias del Deporte, disciplinas capaces de aportar un amplio abanico de nuevos conocimientos como vía para complementar la actividad asistencial e investigadora biomédica y avanzar hacia los nuevos retos y problemas a los que nos enfrentamos día a día.

El objetivo final del Instituto sería la innovación tecnológica aplicada a la salud, orientada al estudio de la utilidad de distintos tipos de dispositivos tecnológicos en la

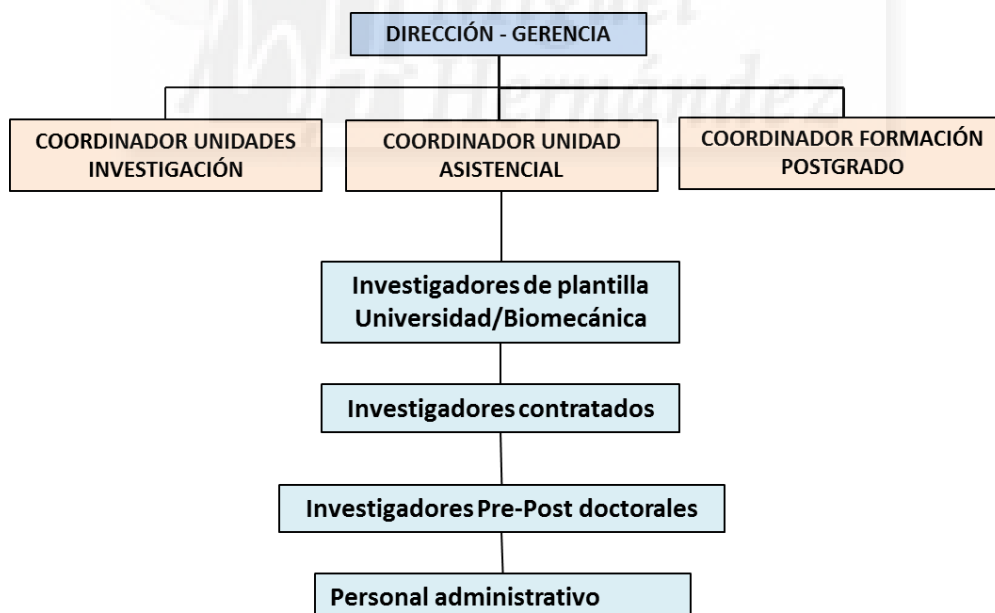
prevención y rehabilitación de personas con diferentes trastornos, así como la evaluación de tecnologías sanitarias.

Así, además de la Unidad Asistencial dónde se prestaría Servicio al Hospital, se desarrollarían diferentes líneas de Investigación, tales como:

- Análisis del movimiento humano aplicada a la Discapacidad.
- Desarrollo de Robótica para la Salud.
- Desarrollo y evaluación de Tecnologías sanitarias y Realidad Virtual.
- Valoración y desarrollo tecnológico en Deporte adaptado.
- Desarrollo y evaluación de sistemas inteligentes y nuevas tecnologías para la prevención de Úlceras por Presión.

Distribución de personal.

A continuación se expone una propuesta inicial de organización del Instituto.



Modelo de relación con otros servicios, unidades y asistenciales.

El IBIS_CLM busca estrategias de cooperación y alianzas entre instituciones u organismos públicos de forma que permitan generar sinergias que sean motor de crecimiento, así como nuevas vías de financiación.

Sería el resultado de la asociación de la Unidad de Biomecánica con diferentes Universidades, otros centros/organismos de Investigación y la asociación con empresas, colectivos profesionales y de usuarios y por organismos de la administración pública interesados en aprovechar los conocimientos científicos y técnicos procedentes del campo de la biomecánica y las nuevas tecnologías, para impulsar la innovación tecnológica al servicio de los intereses sanitarios, sociales, económicos, empresariales y profesionales.

3.- CONCLUSIONES.

Cómo respuesta a la merma progresiva de financiación tanto pública como privada, la creación del Instituto de Biomecánica y de Innovación para la Salud de Castilla la Mancha sería una apuesta estratégica de gran calado, compuesta por investigadores formados en diferentes disciplinas (Médicos, Ingenieros, Fisioterapeutas, Terapeutas ocupacionales, Enfermería y Graduados en Ciencias del Deporte), basada en investigación Transdisciplinar, lo que la convierte en un Instituto pionero en el ámbito de la Salud.

Cuya finalidad sería la de crear un Centro de investigación de alto nivel, independiente y puntero, con un entorno docente, asistencial e investigador que aproxime la investigación clínica aplicada y los Servicios Sanitarios y que se traduzca en una investigación traslacional de excelencia. Que constituyan una organización investigadora competitiva, motor de crecimiento y de desarrollo.