

## **PRÁCTICAS CURRICULARES EN MOVALSYS S.L.**



Miriam Rubio Lecuona

Universidad Pública de Navarra

Mayo de 2019



# Índice general

<b>1. Sobre la empresa</b>	<b>1</b>
1.1. Historia de Movalsys S.L. . . . .	1
1.2. Dedicación de la empresa . . . . .	2
1.3. Estructura de la empresa . . . . .	3
1.4. Plan estratégico . . . . .	7
1.5. Funcionamiento general . . . . .	8
<b>2. Mi experiencia en la empresa</b>	<b>9</b>
2.1. Actividades . . . . .	9
2.1.1. Reuniones . . . . .	9
2.1.2. Tareas . . . . .	11
2.2. Problemas y soluciones . . . . .	13
2.3. Recursos materiales . . . . .	13
<b>3. Conclusiones</b>	<b>15</b>



# 1

## Sobre la empresa

### 1.1. Historia de Movalsys S.L.

Movalsys nace como empresa en diciembre de 2015, fruto del ejercicio de estudio y análisis de dos grupos de investigación de la Universidad Pública de Navarra, ("Álgebra y Aplicaciones" y "Biomecánica y Fisiología del movimiento (BIOFIM)").

La actividad de Movalsys S.L. consiste en desarrollar y comercializar tecnología para caracterizar el movimiento humano, a través de la obtención de parámetros biomecánicos. Esta caracterización se muestra al usuario de manera simple y directa, para facilitar la interpretación del estado físico de este y su rendimiento. Esto es posible gracias al conocimiento reunido

durante más de una década por investigadores de la Universidad Pública de Navarra en la materia.

El objetivo de la empresa es ofrecer a los profesionales sanitarios una herramienta de trabajo que les permita dar un servicio mejor a sus pacientes. Sirviendo el producto de Movalsys S.L. como apoyo en el diagnóstico y seguimiento de la evolución del paciente. Ayudando a mejorar el proceso de rehabilitación del paciente en casos de rehabilitación, o evaluar la condición física del usuario en casos de medición deportiva. Todo ello al facilitar al cliente el acceso a las métricas biomecánicas del movimiento humano.

## **1.2. Dedicación de la empresa**

El equipo de Movalsys S.L. lleva ocho años realizando investigaciones sobre el análisis de señales biomecánicas proporcionadas por sensores inerciales. Sus avances han sido publicados en importantes revistas científicas en Fisioterapia, Geriátría, Ingeniería y Matemáticas.

La empresa se dedica fundamentalmente a desarrollar el software necesario para procesar parámetros obtenidos de sensores inerciales, a fin de analizar el movimiento del cuerpo humano. Así pues su campo de aplicación es amplio, desde la mejora de rendimiento y prevención de lesiones en el campo deportivo, hasta la prevención de caídas y diagnóstico del nivel de fragilidad en el campo geriátrico. En la figura 1.2 se representan los sectores de clientes de la empresa.



Figura 1.1: Sectores de clientes de la empresa.

### 1.3. Estructura de la empresa

Movalsys S.L. es una sociedad limitada donde todos sus trabajadores son socios de esta. Contando además con colaboración externa en el desarrollo de su actividad.

En el resto del apartado se presenta a cada uno de los integrantes del equipo durante las prácticas y sus funciones dentro de la empresa:

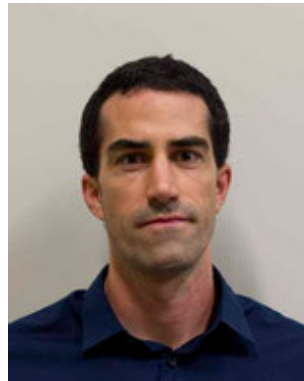
#### **Mariano Velasco**



- Mariano es el director gerente. Su cometido principal es la gestión de la empresa, tanto de coordinar el equipo como de los asuntos burocráticos. Se encarga además de reunirse

con miembros de otras empresas para conseguir proyectos, así como de dar a conocer la empresa asistiendo a diversos eventos. Es la imagen pública de la empresa.

**Pablo Lecumberri**



- Pablo es ingeniero de software. Se encarga de la programación del software de medición que utiliza la empresa. En las reuniones con los clientes cumple un papel técnico crucial para transmitir la viabilidad técnica de las sugerencias de los clientes.

**Marisol Gómez**



- Marisol es directora de investigación. Es la encargada de buscar nuevas convocatorias de ayudas a investigación para empresas, además de ser la encargada de conocer a las incorporaciones a la empresa en puestos de prácticas. Además, busca nuevas áreas de desarrollo a las que se pueda dedicar la empresa.



**Alicia Martínez**



- Alicia es la responsable de ventas. Se encarga de la gestión de facturas así como de la búsqueda de nuevos clientes.

**Nora Millor**



- Nora es la responsable de atención al cliente. Es al encargada de estar en contacto con clientes, realizar un seguimiento de funcionamiento del sistema y de mantener las redes sociales.

### **Mikel Izquierdo**



- Mikel es catedrático y director del departamento de Ciencias de la Salud. Se trata de un profesional muy reconocido en el campo de la salud y por ello también actúa como asesor y se dedica además a la búsqueda de contactos, lo cual en esta etapa de la empresa resulta imprescindible.

### **Patxi Iriarte**



- Patxi Iriarte es un estudiante que se encuentra realizando las practicas curriculares. Se dedica al desarrollo software para mejorar las prestaciones este.

### **Igor Setuain**

- Igor es un colaborador externo. Es doctor en fisioterapia, trabaja actualmente en la recuperación funcional de deportistas de Navarra y comunidades limítrofes.

Aunque cada miembro del equipo tenga unos cometidos específicos asignados, existen ciertas tareas (por ejemplo: darse a conocer y relacionarse con el cliente) en las que en mayor o menor medida todos participan.

En cuanto a la toma de decisiones, aunque la decisión final recaiga sobre una persona, se tienen en cuenta las opiniones y consideraciones del resto del equipo. Este tipo de conversaciones se dan sobretodo en las reuniones de empresa que se celebran semanalmente. Esta práctica favorece las consecuencias de las decisiones tomadas, además de generar un sentimiento de pertenencia y responsabilidad a los trabajadores, tanto a los trabajadores en prácticas como a los trabajadores socios.

## 1.4. Plan estratégico

Movalsys S.L. es una start-up debido al modelo de negocio que tiene y una pyme por el número de empleados que la compone.

Por su característica de start-up no existe un plan estratégico claro. La falta de ello caracteriza precisamente este tipo de empresas, que aún no se encuentran en la fase madura de empresa.

Por lo tanto, tiene gran importancia la actividad de búsqueda de producto y clientes/proyectos. Durante estos últimos meses se ha ido estableciendo en la empresa lo que podría ser un modelo de negocio más definido, con el nuevo producto *Jero*.

Además de la experiencia en el campo de aplicación mencionado al principio del documento, en la empresa se cuenta ya con una experiencia de rodaje en cuanto a la relación con el cliente, las tomas de decisiones y nuevas propuestas entrantes.

## **1.5. Funcionamiento general**

El funcionamiento de la empresa es bastante presumible, cada empleado tiene claro su cometido fundamental, y se dedica e él, ayudando en el resto de tareas cuando es necesario.

En general, en una semana en Movalsys S.L. se celebran reuniones con clientes y se desarrollan los proyectos que están en marcha. Además, se celebra una reunión semanal de equipo y un seminario cada dos semanas.

El ambiente de trabajo es muy bueno. La única pena es la falta de personal para poder repartir la carga de trabajo o reducir el tiempo de desarrollo. El compañerismo es una cualidad presente en todo el equipo, siempre hay alguien dispuesto a prestar ayuda. Entrar en un equipo así genera un sentimiento de pertenencia que es fuente de motivación para trabajar. El hecho de ser una empresa pequeña con los roles poco aislados ayuda a aprender en diversos campos.

# 2

## Mi experiencia en la empresa

### **2.1. Actividades**

Durante la experiencia en la empresa he participado en diferentes actividades, partiendo de aquellas que únicamente requieren de observación y evolucionando hacia aquellas en las que he tomado parte activamente.

#### **2.1.1. Reuniones**

Existen dos tipos de reuniones en Movalsys, las semanales y las concertadas con clientes. Todas ellas son muy diferentes puesto que los objetivos son totalmente distintos. En las

primeras de ellas, el objetivo fundamental es la actualización de los proyectos y las segundas pretenden buscar mercado y negocio.

En cuanto a las reuniones semanales realizadas en la empresa, he participado en todas ellas, ya que en ocasiones éstas coincidían con alguna actividad, visita o reunión en otra parte. Las reuniones se basaban en una mera puesta al día de los proyectos en los que la empresa está trabajando.

Todas estas reuniones han seguido el mismo patrón aproximadamente. Mariano, el gerente, expone los puntos que tiene para comentar. Explica las novedades de cada uno de ellos, y los miembros del resto del equipo que intervienen en el proyecto en cuestión participan.

Debido a que se trata de una empresa de reciente creación, las reuniones se dividen en dos partes fundamentales, que son:

- Estrategias empresariales.
- Datos técnicos de los proyectos.

Dependiendo de evento más próximo que tenga la empresa, es decir, según si el siguiente paso es el de realizar alguna presentación en alguna empresa o casos similares, las reuniones toman mayor aspecto técnico o no.

Evaluando ahora las reuniones con posibles clientes, aunque en ellas he intervenido la mayoría de las ocasiones de forma pasiva, he observado notables diferencias con respecto a las reuniones internas de la empresa. En ellas se observa claramente la estrategia de negocio que se ha decidido en las reuniones y se ven las distintas posiciones de ambas partes. Después de éstas reuniones, se realiza una valoración entre los miembros asistentes a la misma en las que se proponen diferentes estrategias para poder conseguir el cliente, o colaborador, etc. Estas son las reuniones en las que quizá se aprende más sobre el mundo empresarial o quizás las más nuevas para mí.

A veces, es cierto, que surgen reuniones esporádicas que suelen resolverse a la hora del descanso de la mañana. Suelen tener como objetivo comentar algún aspecto técnico puntual,

o bien la propuesta de alguna reunión o el cuadrar horarios con el compañero con el que se está desarrollando alguno de los proyectos, etc. Éstas resultan más informales y no es necesario reunir a todos los miembros del equipo para ello.

### 2.1.2. Tareas

A lo largo del período de prácticas en la empresa las actividades han ido variando desde aquellas más sencillas a aquellas con mayor carga de responsabilidad. Puede dividirse en tres sub-períodos:

#### 1. Mediados de Febrero - Mediados de Marzo.

Se trata de una etapa de observación y de aprendizaje de los procesos de medida mediante la asistencia a los mismos. Por ejemplo: medida realizada en el parque de bomberos de Cordovilla.

También se realiza una visita a Adacen (Asociación de daño cerebral de Navarra) con el fin de asesorar técnicamente a los fisioterapeutas sobre un producto de rehabilitación motora que vino a ofrecer la empresa Vitia de San Sebastián.

#### 2. Mediados de Marzo - Mediados de Abril.

En esta ocasión se realiza un reparto de tareas en la que se me encarga la búsqueda de un sistema de sujeción de unos sensores para la práctica deportiva. El objetivo de la misma era tenerlo para la reunión semanal de la semana siguiente donde debía exponer mis progresos. Esto sirvió para empezar a sentirme parte de la empresa y empezar a tomar responsabilidades.

Además, en este período asisto a unas jornadas en CEIN en las cuales varias empresas, entre ellas Movalsys, realizan propuestas a la empresa KyB. Movalsys realiza la propuesta en relación a prevención de riesgos laborales. Acabadas las exposiciones, nos reunimos con el directivo encargado de esa sección y se consigue llegar a un acuerdo para realizar un estudio en su empresa.

Por último, se me encarga también la redacción de la parte de memoria técnica de una solicitud de proyecto de I+D+I del Gobierno de Navarra. En ella debía incluir la parte técnica relacionada con el TFM así como integrar otros sistemas ya que se trataba de un proyecto de transferencia de conocimiento. En este caso, el aprendizaje se centró más en temas burocráticos que no conocía hasta el momento.

### **3. Mediados de Abril - Mediados de Mayo.**

Aproximadamente durante un mes que empezó en Abril, Movalsys ha estado realizando medidas en la Volkswagen. Una vez realizadas las medidas había que analizar las señales recogidas. En este caso, se me propone el participar en este proyecto. A partir de este momento, las actividades que realizo empiezan a tomar relevancia ya que es el trabajo que también realiza el resto del equipo.

Además de la participación en este proyecto ya iniciado, realizamos una visita a la fábrica de KyB en los Arcos para observar los distintos puestos de trabajo y poder realizar la propuesta de ergonomía a la empresa para poder mejorar el aspecto de las lesiones de los trabajadores. Se pretende realizar un estudio parecido al realizado en Volkswagen.

### **4. Mediados de Mayo - Fin de la práctica.**

En este último mes se ha centrado más en la redacción de memorias y en realizar medidas relacionadas con el TFM. Esto se ha compaginado con la elaboración de un informe general que se quiere diseñar en la empresa para la presentación de datos a los clientes y con la preparación de unos folletos para un encuentro de empresas en Bidart (Francia). También he participado en las decisiones.

Además de todo ello, he participado en la corrección de propuestas, o consulta de ciertos temas de la empresa que normalmente se realizan por correo electrónico.



## **2.2. Problemas y soluciones**

Los principales problemas en los que se ha visto inmerso la empresa es en la búsqueda de financiación debido a que es una empresa de reciente creación. En este caso se busco una consultora con la que actualmente trabajan para la ayuda de Instrumento PyME. Se valoraron varias consultoras hasta encontrar la que más se adaptaba a las condiciones de Movalsys.

Otro de los problemas cotidianos de la empresa es el saber cuándo rechazar o aceptar ofertas ya que por una parte, tienen la necesidad de aceptar proyecto pero por otra parte, deben ofrecer algún tipo de beneficio tanto económico como para dar a conocer la empresa. Durante mi estancia en las prácticas surgió el caso de realizar un proyecto de colaboración con un centro tecnológico en Navarra y se planteó el poder llevarlo a cabo. Cuando realizaron la propuesta, cada uno de nosotros la recibió por e-mail con el fin de poder estudiarla. En una reunión semanal cada uno opinó y se rechazó la propuesta debido a que la cantidad de dinero que se pedía en un principio excedía lo que la empresa estaba dispuesta a poner. Por ello, se busco otra alternativa, que fue la de la consultora anteriormente mencionada.

Todo este tipo de contratiempos/decisiones se toman entre todos los miembros. Es la ventaja de tratarse de una empresa pequeña. Todas las opiniones tienen cabida y se pueden debatir.

## **2.3. Recursos materiales**

Los recursos materiales de los que dispone la empresa son adecuados a sus necesidades. Gracias a que han ganado premios de emprendimiento disponen de sede en CEIN y debido a que es una empresa Spin-off de la UPNA dispone de ordenadores y un laboratorio donde también puede desarrollar su actividad. Además, ha conseguido un laboratorio en NavarraBioMed donde a partir de Junio va a llevar parte de su actividad.

Realmente no es una empresa que precise de muchos recursos materiales. Únicamente necesita los sensores para la medición y equipo informático donde analizar las señales y llevar

a cabo el desarrollo del software.

# 3

## Conclusiones

En esta segunda experiencia de prácticas curriculares en empresa me llevo un aprendizaje más amplio que en la primera de las ocasiones. Quizá sea debido a que ya he tenido una experiencia previa en empresa por lo que la integración ha sido más sencilla o quizás sea debido a que el máster me ha ampliado la base técnica de la que disponía en el Grado.

El equipo ha contado en todo momento con mi presencia, como si fuese una empleada más y además entendiendo en todo momento que estaba aprendiendo lo cual ha hecho que poco a poco ganase confianza y fuese adquiriendo responsabilidad.

Cuando comenzaron las prácticas, los primeros días fueron de nervios debido a las inseguridades por no entender en un principio los aspectos técnicos de la empresa y donde

por tanto, no podía contribuir en gran medida. A base de preguntar e ir entendiendo el funcionamiento de la empresa, cada vez resultaba más cómodo incluso aportando opiniones y participando en soluciones técnicas.

Lo más destacable es que se me ha propuesto la continuación en la empresa continuando con el desarrollo de mi Trabajo Fin de Máster. El contrato es a través de un proyecto de I+D+I del Gobierno de Navarra en colaboración con Adacen (Asociación de Daño Cerebral de Navarra). Se trata de una buena oportunidad con la que empezar la inserción en el mercado laboral ya que el proyecto es atractivo y donde podré ganar más experiencia y continuar aprendiendo los aspectos técnicos que todavía no he adquirido en la empresa.

Realizando un balance global de las prácticas, puedo concluir que he aprendido tanto aspectos técnicos como personales(interactuar con diferentes personas, clientes,etc.) lo cual va ayudar a que en un futuro pueda integrarme de forma fácil en el entorno empresarial. Además, la temática de la neuro-rehabilitación que va a ser donde desempeñe mi primera experiencia laboral ajena a las prácticas es un campo que desconocía y que esta empresa me ha ayudado a descubrir.