

PRÁCTICAS CURRICULARES EN MOVALSYS S.L



Itziar Uzqueda Esteban

Universidad Pública de Navarra

Junio de 2017

Índice general

1. Sobre la empresa	1
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	6
1.5. Funcionamiento general	6
2. Mi experiencia en la empresa	9
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
3. Conclusiones	15

1

Sobre la empresa

1.1. Historia de Movalsys S.L

Movalsys es una empresa que se constituye en diciembre de 2015 y que surge de la experiencia investigadora de dos grupos de investigación (Álgebra y Aplicaciones y Biomecánica y Fisiología del movimiento (BIOFIM)) de la Universidad Pública de Navarra.

Movalsys S.L. desarrolla y comercializa tecnología para la medición rápida y sencilla de los parámetros biomecánicos que caracterizan el movimiento humano. Esta tecnología no se limita a la mera obtención de dichos parámetros, sino que se apoya en el conocimiento reunido durante diez años por investigadores de Universidad Pública de Navarra para contextualizarlos y ofrecer

una interpretación simple y directa del estado físico del sujeto y de su rendimiento. El objetivo de Movalsys es ofrecer a los profesionales de la salud herramientas que les sirvan de apoyo en el diagnóstico, el seguimiento y la óptima recuperación de sus pacientes, facilitándoles el acceso a la valoración biomecánica del movimiento humano.

1.2. Dedicación de la empresa

Este equipo multidisciplinar lleva ocho años realizando investigaciones sobre el análisis de señales biomecánicas proporcionadas por sensores inerciales y sus avances han sido publicados en importantes revistas científicas en Fisioterapia, Geriátría, Ingeniería y Matemáticas.

La dedicación de la empresa consiste fundamentalmente en la obtención y procesado de parámetros mediante sensores inerciales, es decir, en el análisis del movimiento. Por tanto su campo de aplicación puede ser tanto la práctica deportiva (mejora de rendimiento, prevención de lesiones), como el de la rehabilitación (riesgo de caídas, fragilidad, etc.). Actualmente se está explorando el campo de la neuro-rehabilitación y de la prevención de riesgos laborales en las industrias (ver figura 1.2).



1.3. Estructura de la empresa

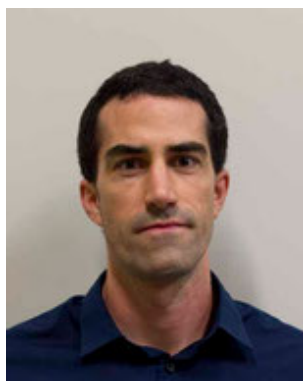
Movalsys S.L. es una sociedad limitada en la que todos sus trabajadores son socios de la misma y además cuentan con colaboración externa para el desarrollo de su actividad.

A continuación se describen los roles de cada uno de los mismos:

- **Mariano Velasco:** Director gerente. Su objetivo es principalmente el de reunirse con miembros de otras empresas para conseguir proyectos. Es la imagen pública de la empresa. Su dedicación es principalmente la de la gestión de la empresa. Se encarga tanto de la coordinación del equipo como de la burocracia. Además, es el principal encargado de reunirse con diferentes clientes así como de realizar la promoción de la empresa en diferentes eventos.



- **Pablo Lecumberri:** Es el ingeniero de software, encargado del software de medición que utiliza la empresa. Se trata de un empleado de carácter técnico que resulta fundamental especialmente en las reuniones con clientes.



- **Marisol Gómez:** directora de investigación. Se encarga de la búsqueda de ayudas de investigación y de buscar nuevas áreas de desarrollo de la empresa. Actualmente su actividad está centrada en la neuro-rehabilitación.



- **Alicia Martínez:** Responsable de ventas. Se encarga de la gestión de facturas así como de la búsqueda de nuevos clientes.



- **Nora Millor:** Responsable de atención al cliente. Es al encargada de estar en contacto con clientes, realizar un seguimiento de funcionamiento del sistema y de



- **Mikel Izquierdo:** 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.



- **Igor Setuain:** colaborador externo. Es doctor en fisioterapia y asesora a la empresa sobre los parámetros obtenidos en las mediciones dándoles sentido clínico.

Además de sus funciones principales, Pablo, Marisol, Nora, Alicia y Mariano se encargan de hacer el análisis de señales y de las mediciones. No participan todos siempre puesto que depende de la carga de trabajo de cada uno.

Con respecto a la jerarquía de la empresa puede decirse que es plana, es decir, a pesar de existir la figura de director gerente, las decisiones se realizan de forma que todos los socios participan en ella. Se discuten en las reuniones semanales. El hecho de que cada empleado sienta responsabilidad en la toma de decisiones hace que se sientan integrados y valorados en

la empresa, por tanto, que crezca su motivación y, además obtener diferentes perspectivas sobre un tema que permiten que las decisiones se enriquezcan. Además el hecho de que sean socios de la empresa provoca un sentimiento de responsabilidad en la misma, ya que la empresa es suya.

1.4. Plan estratégico

El plan estratégico es un programa de actuación que consiste en aclarar lo que pretendemos conseguir y cómo nos proponemos conseguirlo. Debido a que se trata de una start-up, no existe un plan estratégico claro ya que precisamente lo que caracteriza a este tipo de empresas es que se encuentran en fase de búsqueda de un modelo de negocio beneficioso para ellas.

Actualmente uno de los trabajos que se desarrollan en la empresa es la búsqueda de producto y clientes/proyectos y mediante dicho trabajo se pretende buscar una solución para el plan estratégico de la empresa. Las decisiones se toman según aparezcan clientes, pero la definición clara de cómo actuar ante ciertas propuestas o qué productos ofrecer no está cerrada del todo debido a que todavía es necesaria la evaluación de las posibilidades que ofrece la empresa y cuáles de estas resultan más beneficiosas.

1.5. Funcionamiento general

El funcionamiento de la empresa es simple debido al reducido tamaño de la misma (5 empleados + 1 becaria). Cada uno de los componentes tiene claro el rol que desempeña en la empresa.

La semana se compone generalmente de reuniones con clientes para buscar nuevos proyectos y de desarrollar aquellos que están en marcha, es decir, realizar análisis de los datos medidos y los informes oportunos. Además cada miembro desarrolla en paralelo cada una de las funciones de la cual es responsable (apartado 1.3).

Debido al buen ambiente de trabajo ya que se conocen desde hace varios años, la motivación es alta. Además, a esto se le suma el que los miembros son socios por lo que tienen una motivación adicional por que todo salga bien.

Con respecto a retención de personal, están interesados en que llegue el día en el que puedan contratar a gente para repartir carga de trabajo. En mi caso, han estado enseñándome continuamente lo que hacen en la empresa y me han enseñado a realizar algunos de los análisis que llevan a cabo. Además, cuentan conmigo para un proyecto futuro relacionado con la temática de mi Trabajo Fin de Máster. Están dispuestos a dar oportunidad a gente nueva y a que la empresa crezca. Han ido guiando mi participación en las actividades con mucho interés e intentando integrar mi trabajo en el día a día de la empresa lo que ha hecho que mi interés y motivación en la empresa crezcan.

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 Vítia 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.