



ACG52/6a: Aprobación de la participación de la Universidad de Granada en la empresa “Virtual Solutions S.L.”

- Aprobado en sesión extraordinaria del Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada celebrada el 30 de enero de 2012.

INFORME SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE LA UGR EN EL ACCIONARIADO DE “VIRTUAL SOLUTIONS & ARTIFICIAL INTELLIGENCE S.L”

1. SOBRE LA EMPRESA “VIRTUAL SOLUTIONS & ARTIFICIAL INTELLIGENCE S.L”

Virtual Solutions & Artificial Intelligence es una Empresa de Base Tecnológica, Spin-Off de la Universidad de Granada (UGR), especializada en la implementación de sistemas inteligentes virtuales con lenguaje natural. Fue constituida en noviembre de 2008 por dos miembros del Grupo de Investigación de Inteligencia Computacional y comenzó su actividad en enero de 2009. Actualmente está compuesta por siete profesionales multidisciplinares, de los cuales, seis son contratados laborales y un becario.

El origen de la empresa es el Grupo de Investigación “Inteligencia Computacional TIC-210” perteneciente al Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la UGR. Algunas de las investigaciones llevadas a cabo por el mismo son: el desarrollo de sistemas conversacionales que interactúen con el usuario mediante lenguaje natural, la comprensión de textos expresados en lenguaje natural, la búsqueda inteligente de información en Internet o el aprendizaje automático de protocolos de actuación para la toma de decisiones. Para estos desarrollos, el Grupo de Investigación emplea e investiga técnicas de Inteligencia Computacional, tales como lógica difusa, razonamiento probabilístico, razonamiento basado en casos, algoritmos bioinspirados, redes neuronales o máquinas de vectores soporte.

Virtual Solutions & Artificial Intelligence se proyecta como una empresa especializada en la implementación de sistemas inteligentes virtuales con lenguaje natural que facilitan el acceso a la información de las personas usuarias en las condiciones más apropiadas y satisfactorias.

1.1 OBJETIVOS

Virtual Solutions & Artificial Intelligence dispone de tres líneas estratégicas para la implementación de sistemas inteligentes virtuales con lenguaje natural:

- **Desarrollo de Asistentes Virtuales** como sistemas de atención al cliente en empresas e instituciones y como producto desarrollado para el entretenimiento.
- **Desarrollo de Portales Web** para sectores específicos donde el Asistente Virtual suponga un valor añadido y aporte una ventaja competitiva respecto a otros proyectos similares.
- **Comercialización de todo tipo de software inteligente**, en especial los basados en el reconocimiento del lenguaje natural.

Los clientes naturales de Virtual Solutions son:

- ✓ Medianas y grandes empresas.
- ✓ Instituciones y organismos públicos.
- ✓ Personas físicas con alto poder adquisitivo.
- ✓ En menor medida pequeñas empresas.

Los productos que en la actualidad desarrolla Virtual Solutions son:

- **VS Universitas.** Servicio avanzado de información basado en el dinamismo e interacción entre el usuario y el Asistente Virtual. La información que se ofrece a través de este servicio avanzado va dirigido a estudios, centros, órganos de gobierno y administración, trámites, servicios o actividades. Es un servicio dirigido fundamentalmente a Universidades.
- **VS Business.** La comunicación online representa una fuente de información fundamental para múltiples colectivos como clientes, proveedores, distribuidores, medios de comunicación, accionistas y usuarios en general de las páginas webs de las empresas, por lo que este servicio reorganiza la estructura informativa con la finalidad de convertirse en una herramienta eficaz. Existe una segunda versión llamada **VS Business Pymes Edition**, orientado a las necesidades de agilidad, eficacia y economía que necesitan las pymes.
- **VS Assistant.** Asistente virtual diseñado para los portales webs de instituciones o grandes empresas que permite al visitante obtener información de calidad de forma rápida y sencilla a través de la tecnología InteractiveDialog. Cada VS Assistant se personaliza en la información que proporciona y en el aspecto visual que presenta.
- **VS FAQtory.** Aplicación que permite crear, gestionar y mantener FAQs inteligentes, con los que la persona usuaria puede obtener información automáticamente sin la necesidad de buscarla manualmente. De este producto existe una versión extendida denominada **VS FAQtory Plus**, que proporciona el mismo servicio sin límite de FAQs y preguntas.
- **VS FAQtory Docencia.** Permite gestionar y mantener sistemas de preguntas y respuestas para un conjunto de cursos con la finalidad de apoyar y facilitar la labor docente. La facilidad de uso para estudiantes y profesores hace que la información crezca rápidamente, incrementando notablemente la utilidad con el uso. De este producto también existe otra versión denominada **VS FAQtory Docencia Plus**.
- **VS Intelligent FAQ Service.** Permite tener en tu web un FAQ, esto es, un repositorio de preguntas y respuestas frecuentes, que resultará muy útil, de fácil mantenimiento e innovador. La diferencia con los otros productos es que al ser un servicio de alquiler, su coste es más reducido.

1.2 PRESENTACIÓN DEL EQUIPO EMPRENDEDOR Y SU VINCULACIÓN A LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

A continuación se muestran los componentes del equipo emprendedor y su vinculación directa con la Universidad de Granada:

- **Juan Luís Castro Peña.** Catedrático del Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la UGR desde septiembre de 2003. Se doctoró en 1991 y lleva más de 21 años de profesor e investigador en la Universidad de Granada. Su extenso currículum investigador en el área de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial queda de manifiesto en multitud de publicaciones científicas y en el desarrollo de proyectos de investigación y de transferencia tecnológica con el sector productivo. Es el responsable del Grupo de Investigación Inteligencia Computacional TIC-210, siendo sus principales líneas de investigación: datamining y aprendizaje automático, razonamiento basado en casos, sistemas

inteligentes aplicados a economía, sistemas inteligentes conversacionales y técnicas de Soft Computing aplicadas a comercio electrónico.

- **José Manuel Zurita López.** Profesor Titular del Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la UGR desde 1997. Realizó su Tesis Doctoral bajo la dirección del profesor Dr. Juan Luis Castro Peña y se doctoró en 1994. Lleva más de 20 años investigando en la Universidad de Granada junto con el Profesor Dr. Castro Peña en temas de Inteligencia Artificial, tal y como queda de manifiesto en su currículum investigador, donde se refleja el desarrollo de proyectos de investigación y de transferencia de tecnología con el sector productivo.

Otras personas que fueron clave a la hora de comenzar el proyecto empresarial y que tienen vinculación con la Universidad de Granada a través del Grupo de Investigación Inteligencia Computacional TIC-210 son:

- **Eduardo Manuel Eisman Cabeza.** Miembro del Grupo de Investigación Inteligencia Computacional TIC-210. (Director del Departamento de Producción de Virtual Solutions).
- **María Isabel Navarro Jiménez.** Miembro del Grupo de Investigación Inteligencia Computacional TIC-210. (Directora del Departamento de I+D+i de Virtual Solutions).
- **Alejandro Moreo Fernández.** Miembro del Grupo de Investigación Inteligencia Computacional TIC-210.

1.3 ESTRUCTURA SOCIETARIA PRESENTE Y FUTURA

A continuación se muestran los accionistas principales de Virtual Solutions, entendiéndose por tales aquellos que tengan una participación superior al 5% del capital, incluyendo número de acciones y porcentaje sobre el capital. Los Investigadores de la Universidad de Granada, D. Juan Luis Castro Peña y D. José Manuel Zurita López, representan el 20% de las acciones de la empresa. El 80% de las acciones restantes corresponden a D^a. Rosalía Galeote Benítez, con la que existe acuerdo de venta de sus participaciones sociales.

En la siguiente Tabla podemos observar el porcentaje de la empresa actualmente y cómo quedaría en el caso de que la Universidad de Granada aceptase recibir la donación del 3% ofrecida por Virtual Solutions.

	SITUACIÓN ACTUAL	NUEVO ACCIONARIADO
	PORCENTAJE	PORCENTAJE
Rosalía Galeote Benítez	80%	0%
Juan Luis Castro Peña	10%	41%
José Manuel Zurita López	10%	31%
Laura Martín Galeote	0%	10%
Eduardo Eisman Cabezas	0%	5%
María Isabel Navarro Jiménez	0%	5%
Alejandro Moreo Sánchez	0%	5%
Universidad de Granada	0%	3%
TOTAL	100%	100%

1.4 ANÁLISIS DEL NEGOCIO

1.4.1 Estrategia

Virtual Solutions **inició** su actividad teniendo como fuentes de financiación el **capital social** inicial de **3.100 €** y las **aportaciones** realizadas por los socios, cuyo importe ascendió a **26.310 €**.

Con dichas cuantías se procedió a la adquisición de equipamiento informático, material y al pago del coste del personal necesario para llevar a cabo el desarrollo de la actividad empresarial. En 2009 Virtual Solutions formaba parte del programa de incubación del Centro de Apoyo al Desarrollo Empresarial (CADE) de Granada, por lo que no tuvo que soportar los gastos fijos de alquiler, consumo eléctrico, etc. El ejercicio **2009** cerró con un resultado negativo neto de **-2.722,78 €**.

En marzo de **2010**, Virtual Solutions obtiene un **Proyecto Campus** por importe de **200.000 €**, reembolsable sin interés, en un plazo de 10 años y con una carencia de 24 meses. Este importe lo han invertido en nuevas adquisiciones de inmovilizado, tanto inmaterial como material, y en investigación y desarrollo de nuevos productos para su posterior comercialización. Las **aportaciones** de los socios durante ese año fueron de **38.000 euros**. Ese año Virtual Solutions se traslada al BIC Granada, lo cual le ocasiona nuevos gastos en alquiler y depósito de fianza, pero se incrementaron las ventas y cierran el ejercicio con un beneficio neto de **57.032,20 €**.

En **2011** Virtual Solutions prevé cerrar el ejercicio con un beneficio neto de **53.347,50 €**, sin que los socios hayan tenido que realizar ninguna aportación.

La empresa ofrece una variedad de productos y servicios entre los que destacan los **asistentes virtuales** y el servicio de **FAQ inteligente**, teniendo amplios y diversificados potenciales clientes públicos y privados. El apoyo técnico de los productos y servicios es ofrecido por los Ingenieros de Departamento Técnico. Posteriormente, y con la finalidad de dar el servicio personalizado que los clientes necesitan, el personal del Departamento Comercial realiza visitas para ofrecerles nuevos productos, promociones, conocer los problemas que hayan podido originar los que compraron, etc... Por tanto, todo cliente va a tener dos contactos directos: Departamento Técnico y Departamento Comercial. Virtual Solutions ha sido recientemente reconocida como **"Empresa Innovadora de Base Tecnológica"** por **ANCES** (Asociación Nacional de CEEIs (Centros Europeos de Empresas Innovadoras) Españoles).

1.4.2 Estudio de viabilidad técnica

Virtual Solutions destaca por la **calidad** de su Asistente Virtual y la del resto de sus servicios, situándose en este parámetro como la mejor, a la altura de sus principales competidores. Actualmente está pendiente de integrar en el Asistente Virtual la opción **móvil** y **chat** así como la finalización de la capacidad de **transmisión de emociones**. La imagen de marca mostrada al público se encuentra por encima de sus principales competidores.

Durante los próximos 2 años y siguiendo en la línea actual, Virtual Solutions va a realizar una importante inversión **publicitaria** dirigido a la obtención de nuevos clientes y al posicionamiento de marca en el mercado, para lo cual deberá alcanzar el éxito en dos variables concretas:

- **Obtener el interés de las empresas que ya han contratado Marketing Publicitario en Internet**, y que desconocen la mejora sustancial que puede obtener su empresa con la incorporación de un Asistente Virtual en su página web.

- **Dirigirse a las empresas que no tienen experiencia en Marketing Publicitario por Internet**, pero que están dispuestas a contratar los servicios de una empresa especializada en ello.

A continuación se muestran algunos “casos de éxito” como ejemplos de **asistentes virtuales** en los que se ha integrado el producto **VS Assistant** para dotarlos de capacidades inteligentes:

- **ASISTENTE VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA (ELVIRA).** Elvira es el primer Asistente Virtual que se ha implantado en una Universidad Española e Iberoamericana. Está orientado para responder a preguntas hechas en lenguaje natural por alumnos de la Universidad y por potenciales alumnos que desean acceder a ella y también responde a las principales consultas del PDI y del PAS. Desde su implantación en Febrero de 2010, ha recibido más de 81.000 visitas de 131 países diferentes (la mayor parte de ellas de países de habla hispana). Elvira responde ahora mismo sólo a preguntas realizadas en español.
- **ASISTENTE VIRTUAL EN ENTIDAD MUNICIPAL SEVILLANA.** A través de la Consultora EVERIS, Virtual Solutions ha sido seleccionada para desarrollar un proyecto para una Entidad Municipal Sevillana, en la que se realizará la implantación de un Asistente Virtual en la web que dará acceso a los usuarios en la elaboración de trámites con la Administración. Inicialmente se implantarán un total de 18 trámites. El proyecto está en fase de ejecución. Entre las funcionalidades del Asistente están las de asesorar al ciudadano durante todo el proceso del trámite, hasta llegar a su completa terminación.
- **FAQTORY EN ANDALUCÍA EMPRENDE, FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA: SERVICIO INTERNO DE CONSULTA.** Andalucía Emprende tiene incorporado el producto FAQtory como servicio interno de consulta. Inicialmente, el objeto de este Servicio de Información Inteligente está centrado en el asesoramiento sobre la legislación relativa a emprendedores y a empresas, muchas de ellas basadas en Economía Social. El proyecto está aún desarrollándose y se prevé la incorporación de nuevos usuarios al sistema, planteándose la alternativa de adaptarlo para dar servicio a nuevos colectivos.
- **FAQTORY EN ESCUELA INTERNACIONAL DE NEGOCIOS EFIAULA.** EFIAULA es una Escuela Internacional de Negocios con sede en Sevilla y en México. FAQtory Docencia se ha implantado en la plataforma de E-learning utilizada por Efi aula en sus cursos para realizar una tutoría docente automatizada y personalizada del alumno. El alumno puede realizar cualquier tipo de consulta, tanto de contenidos como de administración o secretaría y ésta le será respondida de forma automática o podrá ser propuesta para su resolución e incorporación para que esté disponible posteriormente en FAQtory.

1.4.3 Medios materiales y RR.HH

Actualmente la plantilla de Virtual Solutions la forman un conjunto de 7 profesionales multidisciplinares de alta cualificación:

- 6 Licenciados (2 de ellos leen su Tesis Doctoral en 2012)
 - 1 Licenciado en Administración y Dirección de Empresas
 - 1 Licenciado en Publicidad y Relaciones Públicas
 - 1 Licenciado en Matemáticas
 - 3 Ingenieros Informáticos (1 de ellos Becario en prácticas)
- 1 Técnico Superior en Administración y Finanzas

Zekai Burç Erener. Licenciado en Administración y Dirección de Empresas (LADE) por la Universidad de Dokuz Eylul (Turquía) y Diplomado en Comercio Exterior por la Universidad de Anadolu (Turquía). Actualmente se encuentra cursando el Máster Interuniversitario en Marketing y Comportamiento del Consumidor en la Universidad de Granada. Es **Director del Departamento de Administración y Finanzas** y se ocupa de captar y gestionar los recursos financieros necesarios para que la actividad empresarial de Virtual Solutions pueda desarrollarse. Sus actividades esenciales son la planificación de los recursos, el asesoramiento respecto a la viabilidad de las posibles operaciones que se pretendan realizar, la toma de decisiones respecto al uso de los recursos y la administración de trámites de todo tipo en materia de gestión empresarial.

Germán Bosch Lozano. Licenciado en Publicidad y Relaciones Públicas con Postgrado en Planificación Estratégica por la Universidad Abad Oliba CEU de Barcelona. Actualmente se encuentra cursando el Máster Oficial Teoría e Investigación en Marketing en la Universidad de Granada. Es **Administrador Único** de Virtual Solutions, ejerce las labores de **Dirección** y se encarga de realizar las funciones de análisis de la competencia, gestión del área de prensa, desarrollo de presentaciones, diseño de publicidad, etc.

María Isabel Navarro Jiménez. Licenciada en Matemáticas por la Universidad de Granada, especialidad de Investigación Operativa (leerá su tesis doctoral en 2012). Investiga con los profesores D. Juan Luis Castro Peña y D. José Manuel Zurita López desde hace 6 años. Los últimos 2 años ha estado contratada con cargo a proyectos de transferencia tecnológica con empresas y con administraciones públicas, por lo que conoce perfectamente la tecnología que se utiliza para el desarrollo de los productos. Es **Directora del Departamento de I+D+i**. Su misión principal es la gestión de las tareas de investigación y desarrollo orientadas al diseño de nuevas tecnologías para la creación y desarrollo de productos.

Eduardo Eisman Cabeza. Ingeniero Superior en Informática por la Universidad de Granada. Ha realizado el Máster de Soft Computing y Sistemas Inteligentes en el departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Es **Director del Departamento de Producción** y se ocupa de la totalidad del conjunto de actividades, a través de las cuales se diseñan y se crean los productos, cumpliendo los correspondientes controles de calidad.

Francisco Javier Hidalgo Ruíz. Ingeniero Superior en Informática por la Universidad de Granada y Especialista en Lenguajes de Programación tales como *PYTHON, DJANGO, JAVA* y *HTML*. Es **miembro del Departamento de Producción** y encargado del desarrollo y mantenimiento del producto FAQtory.

Daniel López Guzmán. Está finalizando los estudios de Ingeniero Superior en Informática por la Universidad de Granada (le queda el Proyecto Fin de Carrera). Actualmente es Becario en Prácticas por un periodo de 6 meses. Es **miembro del Departamento de Producción**, y participa en la validación y verificación de los productos, con la finalidad de su posterior desarrollo. Una vez finalizado su periodo en prácticas mantendrá su permanencia en Virtual Solutions mediante contrato laboral.

Sonia Cantón Macías. Técnico Superior en Administración y Finanzas. Realiza labores de **Administración** en el **Departamento de Administración y Finanzas**. Se encarga de la gestión de nóminas, del pago a acreedores y cobro a clientes, realización de las cuentas anuales y del control económico, control de suministros, atención telefónica de los clientes, etc.

El 50% de los trabajadores de la empresa cuenta con estudios **Máster en Marketing y en Soft Computing y Sistemas Inteligentes**. Este hecho refleja el gran perfil profesional con el que cuenta Virtual Solutions.

El personal perteneciente al **Departamento de Producción** y al **Departamento de I+D+i** trabaja en la empresa desde poco después de su creación, por lo que tienen los conocimientos necesarios para el continuo desarrollo de los productos. Es general, la empresa cuenta con el personal técnico y de marketing necesario para el desarrollo de su actividad.

Virtual Solutions tiene su **sede** en el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada: Avda. de la Innovación, nº 1, Oficina 313, CP: 18.100 – Armilla (Granada).

1.5 ESTADOS FINANCIEROS

A continuación se presentan la evolución de las cuentas de resultados obtenidas hasta la fecha y las previstas para la empresa durante los próximos cinco años.

1.5.1 Cuenta de Pérdidas y Ganancias de VIRTUAL SOLUTIONS (2009-2015)

HABER	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CUENTA	AÑO -2	AÑO -1	ACTUAL	AÑO +1	AÑO +2	AÑO +3	AÑO +4
Ventas							
Prestaciones de servicios	18.775,00 €	89.865,00 €	240.500,00 €	352.000,00 €	440.000,00 €	450.000,00 €	462.000,00 €
Devoluciones y rappels sobre ventas							
Importe neto de la cifra de negocios	18.775,00 €	89.865,00 €	240.500,00 €	352.000,00 €	440.000,00 €	450.000,00 €	462.000,00 €
Trabajos efectuados por la empresa para el inmovilizado		91.502,81 €	36.000,00 €	43.000,00 €	56.000,00 €	42.000,00 €	50.000,00 €
Ingresos accesorios y otros de gestión corriente	6.000,00 €						
Subvenciones			21.000,00 €	21.000,00 €	21.000,00 €	28.000,00 €	28.000,00 €
Excesos de provisiones de riesgos y gastos							
Otros ingresos de explotación	6.000,00 €		21.000,00 €	21.000,00 €	21.000,00 €	28.000,00 €	28.000,00 €
Ingresos de participaciones en capital							
Ingresos en otros valores negociables y de créditos del activo inmovilizado							
Otros intereses	0,25 €	3,17 €	1.500,00 €	3.000,00 €	4.500,00 €	5.100,00 €	5.310,00 €
Beneficios en inversiones financieras							
Otros intereses e ingresos asimilados	0,25 €	3,17 €	1.500,00 €	3.000,00 €	4.500,00 €	5.100,00 €	5.310,00 €
Impuesto diferido		44.810,14 €					
Resultado de ejercicio (pérdidas)	2.722,78 €						
Total haber	27.498,03 €	226.181,12 €	299.000,00 €	419.000,00 €	521.500,00 €	525.100,00 €	545.310,00 €

DEBE	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CUENTA	AÑO -2	AÑO -1	AÑO 0	AÑO +1	AÑO +2	AÑO +3	AÑO +4
Aprovisionamientos							
Sueldos, salarios y asimilados	11.406,84 €	60.914,27 €	86.711,54 €	115.209,23 €	152.815,38 €	153.966,00 €	157.048,00 €
Cargas sociales	3.914,41 €	20.438,10 €	26.013,46 €	34.562,77 €	45.844,62 €	47.034,00 €	50.952,00 €
Gastos de personal	15.321,25 €	81.352,37 €	112.725,00 €	149.772,00 €	198.660,00 €	201.000,00 €	208.000,00 €
Variación de las provisiones de tráfico							
Servicios exteriores		47.889,47 €					
Otros gastos de gestión corriente	12.476,89 €	35.787,20 €	104.250,00 €	129.320,00 €	141.290,00 €	148.500,00 €	153.200,00 €
Amortizaciones	607,45 €	2.358,50 €	21.550,00 €	29.800,00 €	36.840,00 €	38.200,00 €	40.100,00 €
Otros gastos de explotación	13.084,34 €	86.035,17 €	125.800,00 €	159.120,00 €	178.130,00 €	186.700,00 €	193.300,00 €
Gastos financieros por deudas con terceros y gastos asimilados			1.200,00 €	2.000,00 €	3.100,00 €	4.050,00 €	4.100,00 €
Gastos financieros y asimilados			1.200,00 €	2.000,00 €	3.100,00 €	4.050,00 €	4.100,00 €
Impuesto sobre Sociedades	- 907,56 €	1.761,38 €	5.927,50 €	10.810,80 €	14.161,00 €	13.335,00 €	13.991,00 €
Resultado del ejercicio (beneficios)		57.032,20 €	53.347,50 €	97.297,20 €	127.449,00 €	120.015,00 €	125.919,00 €
Total debe	27.498,03 €	226.181,12 €	299.000,00 €	419.000,00 €	521.500,00 €	525.100,00 €	545.310,00 €

De los datos indicados se observa una trayectoria de crecimiento de Virtual Solutions desde el **inicio de su actividad** en el año **2009**. En este primer año, los principales gastos fueron originados por la adquisición de elementos informáticos y los consumibles necesarios para su desarrollo, así como el pago del personal. En este primer año la plantilla está formada por dos trabajadores y por su Administrador. Se obtuvieron ingresos en concepto de ventas y una ayuda de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la Universidad de Granada por importe de 6.000 €. A pesar de ello los ingresos fueron insuficientes para hacer frente a los gastos, obteniéndose **un resultado negativo** en este ejercicio por importe de **2.722,78 €**.

En el año **2010**, incrementaron los gastos de personal al formar un equipo de cinco trabajadores a tiempo completo. En este año se contrata la prestación de servicios externos para la realización del desarrollo e investigación de nuevos productos, realizando Virtual Solutions trabajos de investigación y desarrollo para su inmovilizado. Esta inversión en I+D+i conlleva una deducción en el Impuesto de Sociedades que queda reflejada en el apartado Impuesto Diferido. En este ejercicio se obtuvieron unos **beneficios** por importe de **57.032,20 €**.

En el presente año **2011**, han incrementado el equipo de trabajo, el cual está compuesto por seis contratados laborales y un becario en prácticas. Virtual Solutions ha obtenido una ayuda económica del Ministerio de Ciencia e Innovación por importe de 21.000 €, la cual va a ser destinada a la contratación de personal en I+D+i durante tres años. En este ejercicio se prevé obtener unos **beneficios** por importe de **53.347,50 €**.

1.5.2 Flujo de Caja de VIRTUAL SOLUTIONS (2009-2015)

FLUJO DE CAJA	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CUENTA DE EXPLOTACIÓN ANALÍTICA	AÑO -2	AÑO -1	AÑO 0	AÑO +1	AÑO +2	AÑO +3	AÑO +4
Ingresos de explotación	24.775,00 €	181.367,81 €	297.500,00 €	416.000,00 €	517.000,00 €	520.000,00 €	540.000,00 €
Importe neto de la cifra de negocio	18.775,00 €	89.865,00 €	240.500,00 €	352.000,00 €	440.000,00 €	450.000,00 €	462.000,00 €
Otros ingresos de explotación	6.000,00 €		21.000,00 €	21.000,00 €	21.000,00 €	28.000,00 €	28.000,00 €
Variación de existencias							
Trabajos realizados para el inmovilizado		91.502,81 €	36.000,00 €	43.000,00 €	56.000,00 €	42.000,00 €	50.000,00 €
VALOR AÑADIDO	27.798,14 €	165.029,04 €	216.975,00 €	279.092,00 €	339.950,00 €	349.500,00 €	361.200,00 €
Otros gastos de explotación	12.476,89 €	83.676,67 €	104.250,00 €	129.320,00 €	141.290,00 €	148.500,00 €	153.200,00 €
Gastos de personal	15.321,25 €	81.352,37 €	112.725,00 €	149.772,00 €	198.660,00 €	201.000,00 €	208.000,00 €
MARGEN BRUTO	- 3.023,14 €	16.338,77 €	80.525,00 €	136.908,00 €	177.050,00 €	170.500,00 €	178.800,00 €
Amortizaciones	607,45 €	2.358,50 €	21.550,00 €	29.800,00 €	36.840,00 €	38.200,00 €	40.100,00 €
Provisiones							
BAIT	- 3.630,59 €	13.980,27 €	58.975,00 €	107.108,00 €	140.210,00 €	132.300,00 €	138.700,00 €
Ingresos financieros	0,25 €	3,17 €	1.500,00 €	3.000,00 €	4.500,00 €	5.100,00 €	5.310,00 €
Gastos financieros			1.200,00 €	2.000,00 €	3.100,00 €	4.050,00 €	4.100,00 €
Resultado financiero	0,25 €	3,17 €	300,00 €	1.000,00 €	1.400,00 €	1.050,00 €	1.210,00 €
RTDO. ORDINARIO	- 3.630,34 €	13.983,44 €	59.275,00 €	108.108,00 €	141.610,00 €	133.350,00 €	139.910,00 €
Ingresos extraordinario		44.810,14 €					
BAT	- 3.630,34 €	58.793,58 €	59.275,00 €	108.108,00 €	141.610,00 €	133.350,00 €	139.910,00 €
Impuestos	- 907,56 €	1.761,38 €	5.927,50 €	10.810,80 €	14.161,00 €	13.335,00 €	13.991,00 €
B. NETO	- 2.722,78 €	57.032,20 €	53.347,50 €	97.297,20 €	127.449,00 €	120.015,00 €	125.919,00 €
Amortizaciones y provisiones	607,45 €	2.358,50 €	21.550,00 €	29.800,00 €	36.840,00 €	38.200,00 €	40.100,00 €
CASH-FLOW	- 2.115,33 €	59.390,70 €	74.897,50 €	127.097,20 €	164.289,00 €	158.215,00 €	166.019,00 €

En el año **2009**, primer año de actividad, la empresa presenta un resultado negativo de 2.722,78 €, originado por una importante inversión en gastos de personal, gestión y adquisición de equipamiento informático, necesario para la puesta en marcha del proceso productivo. Los ingresos de explotación están compuestos por un bajo volumen de ventas y una ayuda concedida por la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la Universidad de Granada por importe de 6.000 €. En el Margen Bruto (ingresos –gastos) se refleja un resultado negativo de 3.023,14 €, al que hay que restar el importe correspondiente a las amortizaciones de inmovilizado. Deducidos el resultado

financiero, los impuestos y las amortizaciones de inmovilizado, Virtual Solutions obtiene un **flujo de caja negativo de 2.115,33€**.

Para el año **2010**, Virtual Solutions incrementó considerablemente el volumen de venta en comparación con el año anterior, lo cual le permite poder hacer frente al pago de los progresivos gastos de personal, instalaciones y funcionamiento de la Spin-Off, originándose un margen bruto de 16.338.77 €. En este año se registran gastos de investigación y desarrollo en I+D valorados en 91.502.81 €, cuya deducción fiscal se refleja como ingreso extraordinario. En este ejercicio **el flujo de caja positivo** obtenido ha sido **de 59.390,70 €**.

En el presente ejercicio económico **2011**, Virtual Solutions sigue apostando por la investigación en I+D, con la finalidad de mejorar sus productos y consolidar unos importantes ingresos por ventas. Como ya hemos comentado anteriormente, la empresa ha obtenido un incentivo del Ministerio de Ciencia e Innovación para la contratación de personal en I+D durante tres años. Un mayor desarrollo genera un mayor gasto, una ampliación del inmovilizado y un incremento en la plantilla. Debido al buen funcionamiento de la empresa, para el presente ejercicio **2011 se estima un flujo de caja positivo de 74.897,50 €**.

Siguiendo con las estimaciones positivas generadas por la evolución de la empresa desde el inicio de su actividad, se prevé para los próximos años un crecimiento constante.

1.5.3 Estudio de Rentabilidad y Valoración de VIRTUAL SOLUTIONS

El punto de equilibrio calculado de conformidad con los datos económicos-financieros obtenidos es el siguiente:

ESTIMACIÓN DE RENTABILIDAD	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014
ESTIMACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	AÑO -2	AÑO -1	AÑO 0	AÑO +1	AÑO +2	AÑO +3	AÑO +4
Gastos laborales (€/año)	15.321,25 €	81.352,37 €	112.725,00 €	149.772,00 €	198.660,00 €	201.000,00 €	208.000,00 €
Otros gastos (€/año)	12.476,89 €	83.676,67 €	104.250,00 €	129.320,00 €	141.290,00 €	148.500,00 €	153.200,00 €
Amortizaciones (€/año)	607,45 €	2.358,50 €	21.550,00 €	29.800,00 €	36.840,00 €	38.200,00 €	40.100,00 €
Total Gastos Fijos (€/año)	28.405,59 €	167.387,54 €	238.525,00 €	308.892,00 €	376.790,00 €	387.700,00 €	401.300,00 €
Resultados Financieros (€/año)	0,25 €	3,17 €	300,00 €	1.000,00 €	1.400,00 €	1.050,00 €	1.210,00 €
Margen Medio de Contribución	1,00						
P.E. (sin gastos financ.) (€ de venta al año)	28.405,59 €	167.387,54 €	238.525,00 €	308.892,00 €	376.790,00 €	387.700,00 €	401.300,00 €
P.E. Mensual Medio (€/mes de media)	3.156,18 €	13.948,96 €	19.877,08 €	25.741,00 €	31.399,17 €	32.308,33 €	33.441,67 €
P.E. (con gastos financ.) (€ de venta al año)	28.405,34 €	167.384,37 €	238.225,00 €	307.892,00 €	375.390,00 €	386.650,00 €	400.090,00 €
P.E. Mensual Medio (€/mes de media)	3.156,15 €	13.948,70 €	19.852,08 €	25.657,67 €	31.282,50 €	32.220,83 €	33.340,83 €
Ventas anuales previstas (€/año)	24.775,00 €	181.367,81 €	297.500,00 €	416.000,00 €	517.000,00 €	520.000,00 €	540.000,00 €
Venta mensual media prevista (€/año)	2.752,78 €	15.113,98 €	24.791,67 €	34.666,67 €	43.083,33 €	43.333,33 €	45.000,00 €
Beneficio Bruto Estimado (B.A.I.I.) (€/año)	- 3.630,59 €	13.980,27 €	58.975,00 €	107.108,00 €	140.210,00 €	132.300,00 €	138.700,00 €
Beneficio Estimado (B.A.I.) (€/año)	- 3.630,84 €	13.977,10 €	58.675,00 €	106.108,00 €	138.810,00 €	131.250,00 €	137.490,00 €
Coef. de seguridad (sin gastos financ.)	0,87	1,08	1,25	1,35	1,37	1,34	1,35
Coef. de seguridad (con gastos financ.)	0,87	1,08	1,25	1,35	1,38	1,34	1,35
Incrementos de ventas necesarios	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Como puede observarse de los datos obtenidos, según las fases de entrada de los productos y servicios en el mercado, el año **2009** corresponde a la **fase de lanzamiento**, los años **2010, 2011 y 2012** corresponden al **crecimiento en ventas** y los años **2013 y 2014** corresponderán a la **consolidación de ventas**. En los años en los que se produce el crecimiento en las ventas se produce un incremento de los gastos de personal y de los gastos de gestión corriente necesarios para el crecimiento del volumen de negocio.

El **Punto de Equilibrio** se alcanza durante el año **2010** y corresponde a un volumen de facturación mensual aproximado de 14.000 €, que va creciendo por el incremento de la plantilla de trabajadores e instalaciones. Con posterioridad, el incremento del Punto de Equilibrio es muy inferior al crecimiento del volumen de negocio, el cual crecerá constantemente.

2. RELACIÓN DE LA EMPRESA CON LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

El principal objetivo de los fundadores de Virtual Solutions, D. Juan Luis Castro Peña y D. José Manuel Zurita López, investigadores del Grupo de Investigación Inteligencia Computacional TIC-210, ha sido desde el inicio de sus actividades de investigación, el desarrollo de sistemas computacionales que estén a la vanguardia de la inteligencia artificial. Su investigación ha ido desde el desarrollo de sistemas conversacionales que interactúan con el usuario mediante lenguaje natural, la comprensión de textos expresados (también en lenguaje natural) o la búsqueda inteligente de información en Internet, hasta el aprendizaje automático de protocolos de actuación para la toma de decisiones. Para todos estos desarrollos se han analizado, diseñado e investigado diferentes técnicas de Inteligencia Artificial.

Es en los últimos años y a raíz de la participación del grupo de investigación en proyectos como *INTER-FAQ* o el *PACIENTE SIMULADO VIRTUAL* donde se obtuvieron los resultados que son objeto de transferencia.

- ✚ **Paciente Simulado Virtual.** El Paciente Simulado Virtual (PSV) es un software que hace el papel de un paciente con el objetivo de entrenar a los estudiantes de medicina. Para su desarrollo se han utilizado técnicas avanzadas e innovadoras de Inteligencia Artificial, como un modelo de razonamiento basado en casos para generar el lenguaje, un sistema basado en reglas difusas para modelar el estado emocional o técnicas de reconocimiento de lenguaje natural para interpretar las preguntas.
- ✚ **InterFAQ.** Es un proyecto concedido en 2010 en el que se está desarrollando un sistema de información basado en recuperación inteligente de preguntas y respuestas frecuentes, y en particular, una aplicación a un Sistema de Información Interna donde se están desarrollando técnicas de recuperación de FAQs (FrequentAskedQuestions) en base a la relación semántica de estos con las cuestiones formuladas con el usuario.

Los resultados de investigación obtenidos con la participación de los investigadores en estos proyectos quedan recogidos en numerosas publicaciones científicas, publicaciones de tesis doctorales y con la participación en Proyectos de Convocatorias Públicas a nivel nacional y europeo.

Todo este conocimiento ha sido transferido de forma vertical, puesto que el conocimiento generado y desarrollado es adaptado y utilizado en Virtual Solutions en forma de nuevos productos y tecnología. Uno de los principales productos de la empresa son los **Asistentes Virtuales**. Gracias a las tecnologías, IntelligentProcess e InteractiveDialog, desarrolladas por el Grupo de Investigación

Inteligencia Computacional TIC-210 de la Universidad de Granada, se hace posible que los asistentes virtuales desarrollados incrementen su ventaja competitiva respecto a sus competidores.

- ✚ Tecnología **IntelligentProcess**. La tecnología es un novedoso sistema de conversación virtual dotado de Inteligencia Artificial, por el cual el agente conversacional es capaz de entender y responder las preguntas que se le hacen de forma inteligente. Mediante un proceso interno de reconocimiento e interpretación de lenguaje escrito, el sistema es capaz de comprender y memorizar. Evita la repetición de textos prefijados y poco adaptados a la conversación, alcanzando la naturalidad y dinamismo de una conversación humana.
- ✚ Tecnología **InteractiveDialog**. La tecnología es un sistema a través del cual, desde el momento en que la pregunta es reconocida, se inicia una conversación dinámica específicamente diseñada para facilitar al máximo el uso del agente conversacional y explotar los recursos del portal web. Dicho sistema, está compuesto por un sistema de recomendaciones, listas de temas y sugerencias, lo que dota a la conversación de mayor dinamismo y bidireccionalidad permitiendo explorar, conocer y ampliar las cuestiones planteadas sin necesidad de interminables procesos de búsqueda, tediosas preguntas discriminantes, clics innecesarios y esperas.
- ✚ **FAQs Inteligentes**. La tecnología es un sistema de gestión de FAQs inteligentes. Se introduce el concepto de FAQ inteligente como un modelo de representación de conocimiento basado en preguntas y respuestas, y se introducen algoritmos para facilitar información en base a un sistema de recuperación inteligente dentro del repositorio de preguntas y respuestas. Gracias a los FAQs Inteligentes, el usuario puede obtener información automáticamente sin la necesidad de buscarla manualmente en extensos y complejos listados, ahorrando así mucho tiempo. El usuario realizará su pregunta en lenguaje natural y el sistema responderá con las respuestas ideales ordenadas en orden de relevancia.

A lo largo de estos últimos 3 años Virtual Solutions ha mantenido una estrecha colaboración con el Grupo de Inteligencia Computacional TIC-210. Destacamos los siguientes proyectos gestionados por la Universidad de Granada:

- Colaboración en el desarrollo del proyecto **INTER-FAQ: Un Sistema de Información Basado en Recuperación Inteligente de Preguntas y Respuestas Frecuentes. Aplicación a un Sistema de Información Interna para la Fundación Red Andalucía Emprende (P09-TIC-5011)**, financiado por la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia como **Proyecto de Excelencia en la categoría de Proyectos Motrices**. La financiación concedida para el proyecto fue de **170.882,78 €**.
- Colaboración en el desarrollo del proyecto **Nuevas Representaciones Estructuradas de Textos para Data Warehousing y Minería de Datos: Representaciones Visuales de Tipo Tagclouds usando Folksonomías. Aplicación a la Información Médica (P10-TIC-6109)**, financiado por la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia como **Proyecto de Excelencia en la categoría de Proyectos Motrices**. La financiación concedida para el proyecto fue de **170.330 €**.
- Colaboración en el desarrollo del proyecto **VITRA-EL: Plataforma Virtual de Evaluación e Intervención Cognitiva en Mayores (P10-TIC-6600)**, financiado por la Consejería de

Economía, Innovación y Ciencia como **Proyecto de Excelencia en la categoría de Proyectos Motrices**. La financiación concedida para el proyecto fue de **195.347 €**.

- **En 2010 Virtual Solutions contrató a la UGR** para el Asesoramiento y Apoyo Técnico de los Profesores D. Juan Luis Castro Peña y D. José Manuel Zurita López (**Contratos Nº 2903 y 2904**), con un importe de **13.112,16 €** cada uno de ellos.
- **En 2010 Virtual Solutions también contrató a la UGR** para el desarrollo de un proyecto de investigación por parte del grupo TIC-210 (**Contrato Nº 2905**), con un importe de **26.680 €**.

3. SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA EN LA EMPRESA

3.1 OFERTA DE PARTICIPACIÓN

Virtual Solutions surgió como consecuencia de la estrecha colaboración entre la Universidad y sus investigadores (socios fundadores) que desde un principio se responsabilizaron de la gestión de la empresa. Existe un estrecho vínculo entre las partes que conlleva el que una de ellas no quede fuera de la participación en el accionariado de la empresa.

Virtual Solutions ofrece efectuar una donación a la Universidad de Granada por un porcentaje del 3% de las acciones de la sociedad. Dicha donación se concretará en un acuerdo en el momento en que la Universidad de Granada acepte la propuesta.

3.2 MOTIVACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN

- **Retorno de la Transferencia Tecnológica**

La Universidad de Granada, además de divulgar el conocimiento mediante la docencia o generarlo mediante la investigación, tiene la misión de generar una transferencia tecnológica para que el conocimiento gestado en la Universidad sea transferido para beneficiar a la sociedad. Esto se consigue mediante el apoyo a la creación de Spin-Off que facilitan esta transferencia tecnológica.

El proceso de transferencia tecnológica debe ser una actividad sostenible a largo plazo. Para ello es importante que se establezcan los mecanismos de retorno económico sobre las Spin-Off que surjan a partir de los resultados de proyectos de investigación de la Universidad. Gracias a este retorno económico la Universidad de Granada podrá seguir apoyando a futuras Spin-Off que tengan como misión la transferencia de los resultados de investigación hacia el mercado para hacerlos útiles a la sociedad y aportar valor al tejido económico y mercado laboral del entorno.

Virtual Solutions ha establecido dos mecanismos para obtener este retorno a largo plazo:

- **Participación en el capital social de la empresa mediante una donación del 3% de las acciones de la empresa.** De esta forma la Universidad de Granada seguirá participando activamente en su desarrollo y evolución futura, así como en la **generación de beneficios a largo plazo.** *(Universidades internacionales con gran recorrido en la generación de Spin-Off han seguido esta práctica mediante la participación en empresas que han nacido de ellas. Un ejemplo de ello es la Universidad de Stanford y sus spin-off HP o Google).*

- ✚ **Establecimiento de royalties sobre las ventas de los productos que ha desarrollado la empresa gracias a la tecnología transferida desde la Universidad.** De esta forma la Universidad de Granada podrá participar en los ingresos a medio plazo de la Spin-Off.

El Contrato de Transferencia de Tecnología firmado entre la Universidad de Granada y Virtual Solutions establece que Virtual Solutions abonará a la UGR en concepto de regalía un importe equivalente al 5% del Valor Neto de las Ventas anuales de los productos y/o servicios derivados de la tecnología licenciada por la UGR.

A continuación se detalla una estimación de los royalties que percibirá la Universidad de Granada en función de las ventas previstas por Virtual Solutions en los próximos 4 años:

	2012	2013	2014	2015
Previsión de Royalties UGR por la previsión de ventas de Asistentes Virtuales y FAQtory	8.680,00€	9.130,00€	8.417,50€	7.738,50€

Mediante las dos medidas propuestas se obtendrá un **retorno económico** que permitirá apoyar futuras iniciativas y una presencia en el accionariado de la Spin-Off que permitirá a la Universidad de Granada seguir permaneciendo en el proceso de transferencia de la tecnología generada y de su aplicación a la sociedad y al entorno.

- **Soporte legal a la Transferencia Tecnológica.** La reforma de la LOU, introducida por la **Ley Orgánica 4/2007 de 12 de abril (Disposición Adicional 24)**, prevé la compatibilidad de actividades para la participación de los profesores funcionarios de los cuerpos docentes universitarios en las Empresas de Base Tecnológica (EBT) creadas a partir de resultados generados por proyectos de investigación realizados en la Universidad. Se trata de la compatibilidad de actividades para **pertenecer a Consejos de Administración u órganos rectores de empresas** y para **participar con más del 10% del accionariado de empresas**.
- ✓ La **Ley 53/1984 de 26 de diciembre “Ley de Incompatibilidades del personal al servicio de las administraciones públicas”** indica en el **Artículo 12** que el personal comprendido en el ámbito de aplicación de esta Ley no podrá ejercer las actividades siguientes:
 - Art. 12.1 b:** La pertenencia a Consejos de Administración u órganos rectores de Empresas o Entidades privadas, siempre que la actividad de las mismas esté directamente relacionada con las que gestione el Departamento, Organismo o Entidad en que preste sus servicios el personal afectado.
 - Art. 12.1 d:** La participación superior al 10% en el capital de Empresas o Sociedades privadas.
- ✓ **La Disposición Adicional Vigésimo Cuarta de la reforma de la LOU** modifica la Ley 53/1984 de incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones públicas.

Las limitaciones establecidas en el **artículo 12.1 b y d de la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones públicas**, no serán de aplicación a los profesores y profesoras funcionarios de los cuerpos docentes universitarios cuando participen en empresas de base tecnológica, promovidas por su universidad y participadas por ésta o por alguno de los entes previstos en el artículo 84 de esta Ley, creadas a partir de patentes o de resultados generados por proyectos de investigación realizados en universidades, siempre que

exista un acuerdo explícito del Consejo de Gobierno de la Universidad, previo informe del Consejo Social, que permita la creación de dicha empresa. En este acuerdo se debe certificar la naturaleza de base tecnológica de la empresa, y las contraprestaciones adecuadas a favor de la universidad.

La D.A 24 dispone expresamente que la prohibición de ***pertenecer a Consejos de Administración u órganos rectores de empresas o entidades privadas*** y la de ***participar con más del 10% del accionariado de empresas*** no será de aplicación a los profesores y profesoras funcionarios de los cuerpos docentes universitarios.

- ✚ La excepción solo opera cuando los funcionarios universitarios **participen en empresas de base tecnológica**, promovidas por su universidad y **participadas** por ésta o por alguno de los entes previstos en el artículo 84 de la Ley (empresas, fundaciones u otras personas jurídicas).
- ✚ Las EBT a las que se vaya a vincular el funcionario deberán haber sido creadas **a partir de patentes o de resultados generados por proyectos de investigación realizados en universidades**.
- ✚ Debe existir un acuerdo explícito del **Consejo de Gobierno** de la universidad, previo informe del **Consejo Social**, que permita la creación de dicha empresa.
- ✚ En el mencionado acuerdo se debe **certificar la naturaleza de base tecnológica de la empresa**, y las **contraprestaciones** adecuadas a favor de la universidad.

Los profesores **D. Juan Luís Castro Peña y D. José Manuel Zurita López**, dado que cumplen los requisitos mencionados anteriormente, solicitan la participación de la UGR en el capital social de Virtual Solutions. La intención de ambos profesores es pertenecer al Consejo de Administración de la empresa y ampliar su participación en el capital social de la misma.

- **Creación de empleo.** La empresa cuenta en la actualidad con seis contratados laborales y un becario en prácticas, que han cursado o están cursando estudios en la Universidad de Granada. De esta forma se está favoreciendo la creación de riqueza en el entorno y evitando la fuga del capital intelectual que se gesta en la Universidad de Granada. Spin-Off de este tipo facilitan el empleo a los actuales estudiantes de Posgrado que cada vez tienen más complicada la permanencia en la Universidad mediante posteriores contratos de docencia e investigación.
- **Fomento del cambio del modelo económico basado en el conocimiento.** Gracias a iniciativas como Virtual Solutions se promueve la generación de Spin-Off sostenibles basadas en el conocimiento que se difunde y se gesta desde la Universidad. Iniciativas empresariales como ésta incentivan a investigadores y alumnos a poner en marcha proyectos similares, lo cual genera dinamismo económico y empleo en la zona. Con la creación de empresas basadas en el conocimiento y/o de base tecnológica se consigue desarrollar un tejido empresarial basado en I+D+i que actúa en la provincia, impulsando fuertemente el desarrollo económico y social de la misma.

4. VALORACIÓN FINAL

Los factores más relevantes que convierten a Virtual Solutions en una inversión prometedora son:

- **El mercado.** Virtual Solutions cuenta con productos y servicios propios de reciente creación para un mercado emergente y en crecimiento, lo que significa una gran oportunidad de mercado. Desde el inicio de su actividad ha facturado por la comercialización de sus productos y servicios, lo cual demuestra la demanda real existente de los mismos.

- **El equipo humano.** Los socios fundadores de Virtual Solutions tienen una posición privilegiada al participar activamente, desde el Grupo de Investigación, en los avances tecnológicos del sector TIC. De otro lado, la plantilla cuenta con un alto nivel de implicación y está compuesta de profesionales altamente cualificados que trabajan desde hace años en colaboración con el Grupo de Investigación.
- **El modelo de negocio.** El modelo de negocio de Virtual Solutions destaca por la calidad de su Asistente Virtual y la del resto de sus productos y servicios, situándose como la mejor, a la altura de sus principales competidores. Actualmente está ultimando procesos de integración en el Asistente Virtual y en la capacidad de transmisión de emociones, lo que supondrá una clara ventaja a nivel estratégico respecto a la competencia, lo cual representa a nivel económico un importante margen de beneficios y un alto potencial de crecimiento.
- Nos encontramos ante una interesante iniciativa empresarial en la que **Virtual Solutions tiene la oportunidad de convertirse en una empresa referente en la implementación y desarrollo de Sistemas Inteligentes Virtuales.**