



Emprendimiento y Transferencia de Conocimiento - 2024-2025

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Proyecto Final

MIGUEL GARCÍA LÓPEZ

Índice

1. Plan inicial de negocio	3
1.1. Modelo de negocio (CANVAS)	3
1.2. Análisis DAFO	5
2. Tablas de cálculos financieros	6
3. Ejercicio de patentes	7
4. Cuestionario de liderazgo	15
5. Búsqueda de financiación	17
5.1. Datos administrativos	17
5.2. Equipo (ficha previa)	17
5.3. Oportunidad de negocio	18
5.4. Tecnología	20
5.5. Finanzas	20
5.6. Caracterización de la propuesta:	20

Índice de figuras

1. Logo de la plataforma	3
2. Ingresos	6
4. Gastos totales	7
5. Amortizaciones	7
3. Gastos personal y <i>SS</i>	7
6. Cuenta <i>P&G</i>	8

7.	Préstamo	8
8.	Tesorería	9
9.	Balance	10
10.	Análisis de rentabilidad	10
11.	Tendencia de patentes en generación automática de sitios web con IA (2012–2026). Fuente: LENS.	11
12.	Número de patentes asociadas al código <i>G06F16/958</i> . Fuente: LENS.	12
13.	Top empresas principales con patentes relacionadas con el código <i>G06F16/958</i> . Fuente: LENS.	12
14.	Tendencia anual de patentes relacionadas con “ <i>Face recognition</i> ”. Fuente: LENS.	13
15.	Tendencia anual de patentes relacionadas con “ <i>Fuzzy Logic</i> ”. Fuente: LENS.	14
16.	Tendencia anual de patentes relacionadas con “ SVM ”. Fuente: LENS.	14
17.	Número de empresas según tamaño en España. Fuente: Ministerio de Industria y Turismo.	19

Índice de cuadros



Figura 1: Logo de la plataforma

1. Plan inicial de negocio

1.1. Modelo de negocio (CANVAS)

Se procede a describir el modelo de negocio por medio del método **CANVAS**:

Segmento de clientes: Pequeñas y medianas empresas (*pymes*) sin conocimientos técnicos, autónomos y agencias digitales que buscan optimizar procesos (modelo *B2B2C*).

Propuestas de valor: Automatización completa del proceso de creación web (estructura, diseño, contenido, análisis), solución “todo en uno” que incluye *hosting*, dominio, *SSL*, *CDN* y *backups*, *SEO* automatizado con *IA* para optimización continua, cero conocimientos técnicos requeridos, despliegue en minutos versus semanas del desarrollo tradicional, precios competitivos especialmente para el canal *B2B2C*, y personalización avanzada adaptable a diferentes sectores, así como experiencia post-despliegue con análisis continuo basado en soluciones *AutoML* y gestión sencilla.

Canales de comunicación, distribución y venta: Plataforma web propia de **Inte-**

liiSite (canal directo), *marketing* digital (*YouTube*, *Google Ads*, *Facebook Ads*), *webinars* y talleres para demostraciones en vivo, *partnerships* con agencias digitales (canal indirecto *B2B2C*).

Relación con los clientes: Soporte 24/7 con *chatbot* basado en *IA*, soporte humano vía *chat/email* para casos complejos, *onboarding* automatizado con tutoriales interactivos, comunidad de usuarios para intercambio de experiencias, comunicación personalizada por *email* basada en comportamiento, y *webinars* formativos regulares.

Fuentes de ingresos: Modelo de suscripción anual con precio dinámico basado en la selección modular de funcionalidades. La creación de sitios con agente *IA* está disponible para todos los usuarios sin coste adicional, ya que se considera una funcionalidad base. Se monetizan funcionalidades avanzadas que añaden valor significativo: mejores optimizaciones de *SEO*, analíticas personalizadas, *backups* avanzados, más capacidad de almacenamiento, plantillas y dominios *premium*, y soporte prioritario.

Se ofrecen paquetes predefinidos como punto de partida: Básico (web estática + *hosting* + *SSL*), Profesional (+ *SEO* automatizado + *blog* + analíticas), y *Enterprise* (+ soporte prioritario + personalizaciones avanzadas + mejoras de rendimiento). Los usuarios pueden personalizar su suscripción mediante la adición modular de funcionalidades específicas, ajustando el precio final a sus necesidades. También se generan ingresos por comisiones *B2B2C* en ventas a través de agencias, así como servicios de consultoría técnica para integraciones e implementaciones a medida.

Recursos clave: Equipo técnico especializado (desarrolladores *fullstack* para web propia y gestión propia del *software* propio en colaboración con los *data scientists*, *data scientists* para *IA* y *SEO* automatizado), infraestructura tecnológica (servidores *cloud* *AWS/Google Cloud/Azure*, sistemas de *IA* y *machine learning*), equipo de *marketing*.

Actividades clave: Desarrollo y mantenimiento de la plataforma tecnológica, investigación y desarrollo en *IA* para mejora continua, gestión de infraestructura y operaciones *cloud*, *marketing* digital y generación de *leads*, atención al cliente y soporte técnico, *partnerships* con agencias y proveedores de servicios.

Socios clave: Proveedores de *cloud* (*AWS*, *Google Cloud*, *Microsoft Azure*), registradores de dominios (*GoDaddy*, *Namecheap*), proveedores de *CDN* (*Cloudflare*, *Amazon CloudFront*), agencias digitales para canal *B2B2C*, plataformas de pago (*Stripe*, *PayPal*), proveedores de *APIs* de *IA* (*OpenAI*, *Anthropic*), y plataformas de *marketing* (*Google Ads*, *Meta Business*).

Estructura de costes:

- *Costes fijos:* Salarios del equipo (desarrollo, *marketing*), infraestructura base de servidores, licencias *software*, externalización de recursos humanos y externalización de administración financiera.
- *Costes variables:* Infraestructura *cloud* escalable según usuarios, *APIs* de *IA* por

uso (generación de contenido, análisis *SEO*).

1.2. Análisis DAFO

Fortalezas:

- Brinda todo lo necesario para la gestión del ciclo de vida de una web en una única plataforma, sin fragmentación de herramientas.
- Herramientas basadas en *IA* integradas en la plataforma que automatizan tanto gestión, creación de contenidos, optimización *SEO*, y ofrecen potencial de mejor toma de decisiones (automatizada o guiada) basadas en datos.
- Planes de pago flexibles y totalmente modulares, se paga por funcionalidad y por uso.
- *Time-to-market* reducido para usuarios no técnicos.
- Ahorro de dinero y de tiempo gracias a la automatización.

Debilidades:

- Dependencia de proveedores externos para *APIs* de *IA* (como *OpenAI*) y de proveedores *Cloud*.
- Competencia bien asentada en el sector, plataformas consolidadas (Wix, Squarespace, Shopify) empiezan a integrar módulos de *IA* para generación de contenidos.
- Complejidad técnica abrumante. La automatización a estos niveles exige conocimiento muy consolidados y expertos tanto en *Software* como en *IA* ya que no solo se depende de *IA* generativa, sino también de modelos predictores propios en multitud de disciplinas (detección de anomalías, sentimientos, *forecasting*, clasificación, segmentación).

Oportunidades:

- Demanda de digitalización de *pymes* en alza.
- Las soluciones basadas en *IA* generativa están poco adaptadas actualmente.
- Empresas competidores muy centradas en la *IA* generativa que olvidan y dejan de lado todo el potencial de los modelos tradicionales y sus posibles aplicaciones, lo que crea una oportunidad basada en soluciones robustas y altamente beneficiosas.

- Posibilidad de generar ventajas competitivas para los clientes mediante analítica predictiva y automatización de decisiones.
- Creciente disponibilidad de modelos de código abierto que permiten crear soluciones avanzadas a bajo coste.

Amenazas:

- Alta competitividad en el sector de creación de páginas web y servicios de *SEO*, con empresas consolidadas y con fuertes recursos.
- Posible resistencia al cambio por parte de empresas tradicionales que aún no confían en la automatización con *IA*.
- Riesgo de que plataformas genéricas y consolidadas (como Wix, Shopify, WordPress.com) incorporen funcionalidades similares basadas en *IA*, reduciendo la diferenciación.
- Cambios constantes en los algoritmos de los motores de búsqueda, lo que puede afectar negativamente a los resultados del *SEO* automatizado (aunque uno de los servicios clave es la auto-adaptación al cambio en reglas *SEO*).
- Dependencia de terceros para servicios clave (como *APIs* de *LLMs*, infraestructura cloud), lo que puede incrementar los costes o limitar el control.
- Riesgo de sobreexpectativas generadas por el marketing de la *IA*, lo que puede llevar a la decepción del cliente si no se gestionan bien los resultados.
- Cambios regulatorios que pueden restringir o ralentizar ciertos desarrollos tecnológicos.

2. Tablas de cálculos financieros

INGRESOS PREVISTOS											
Servicio/Producto	Precio (€)	N.Usuarios	AÑO 1	N.Usuarios	AÑO 2	N.Usuarios	AÑO 3	N.Usuarios	AÑO 4	N.Usuarios	AÑO 5
Paquete Básico (año)	95	750	71250	1050	99750	1470	139650	2058	195510	2881	273695
Paquete Profesional (año)	210	250	52500	350	73500	490	102900	686	144060	960	201600
Paquete Enterprise (año)	440	60	26400	84	36960	118	51920	165	72600	230	101200
SEO Avanzado (módulo anual)	70	50	3500	70	4900	98	6860	137	9590	192	13440
Análisis Personalizados (año)	800	14	11200	20	16000	27	21600	38	30400	54	43200
Backups Avanzados (año)	70	20	1400	28	1960	39	2730	55	3850	77	5390
Almacenamiento Extra (año)	50	36	1800	50	2500	71	3550	99	4950	138	6900
Plantillas Premium (año)	60	8	480	11	660	16	960	22	1320	31	1860
Domínios Premium (año)	50	15	750	21	1050	29	1450	41	2050	58	2900
Consultoría Técnica (servicios)	3000	30	90000	42	126000	59	177000	82	246000	115	345000
Comisiones B2B2C (% ventas)			600		1600		5000		19000		39000
Total Ingresos Anuales Previstos (€)			259880		364880		513620		729330		1034185
Tasa Prevista de crecimiento (%)	0.4										

Figura 2: Ingresos

PREVISIÓN GASTOS TOTALES					
Cuenta	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
GASTOS VARIABLES (asociados a volumen de usuarios) (€)					
Costes Cloud (AWS/Azure/GCP)	8850	12200	17000	24000	30000
APIs de IA (OpenAI, Anthropic, etc.)	11400	15900	22300	30000	40000
GASTOS FIJOS					
Sueldos	218000	248000	327000	382000	482000
Seguridad Social	65400	74400	98100	114600	144600
Alquiler oficina (opcional)	0	0	0	0	0
Teletrabajo (VPN/herramientas)	2000	2500	3000	3500	4000
MARKETING DIGITAL					
Google Ads/Meta Ads	4000	6000	10000	15000	20000
Webinars/Contenido SEO	2000	4000	4500	5000	6000
Ferias digitales	2000	4000	4500	5000	6000
ADMINISTRACIÓN Y LEGAL					
Asesoría legal	5000	7000	9000	10000	12000
Seguros	1000	2000	3000	4000	5000
TRIBUTOS (IBI)					
	0	0	0	0	0
TOTAL GASTOS (€)	319650	376000	498400	593100	749600

Figura 4: Gastos totales

PLAN DE AMORTIZACIÓN			
Tipo de activo no corriente	Valor	Plazo de amortización	Amortización anual
Equipos informáticos	20000	4	5000
Software ERP/CRM	5000	10	500
Total activos no corrientes	25000	Estimación amortización anual	5500

Figura 5: Amortizaciones

EVOLUCIÓN GASTOS PERSONAL											
Personal	Sueldo Bruto	Cant	AÑO 1	Cant	AÑO 2	Cant	AÑO 3	Cant	AÑO 4	Cant	AÑO 5
Científico de Datos	30000	2	60000	3	90000	4	120000	5	150000	6	180000
Desarrolladores FullStack	25000	2	50000	2	50000	3	75000	4	100000	6	150000
Atención al cliente	20000	1	20000	1	20000	1	20000	1	20000	2	40000
Marketing/Comercial	24000	2	48000	2	48000	3	72000	3	72000	3	72000
Gerente	40000	1	40000	1	40000	1	40000	1	40000	1	40000
Total Sueldos sin S.S (€)			218000		248000		327000		382000		482000
Seguridad Social (33%)			65400		74400		98100		114600		144600
Total Gastos Personal (€)		8	283400	9	322400	12	425100	14	496600	18	626600

Figura 3: Gastos personal y SS

3. Ejercicio de patentes

1. **Pregunta:** Buscar Patentes de relacionadas con el campo de vuestra idea de negocio (por ejemplo patentes relacionadas con redes neuronales, patentes relacionadas con

CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS PREVISIONAL

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	259880	364880	513620	729330	1034185
COSTES VARIABLES (VOLUMEN USUARIOS)					
Costes Cloud (AWS/Azure/GCP)	8850	12200	17000	24000	30000
APIs de IA (OpenAI, Anthropic, etc.)	11400	15900	22300	30000	40000
TOTAL COSTES VOLUMEN USUARIOS	20250	28100	39300	54000	70000
GASTOS DE ESTRUCTURA					
Sueldos	218000	248000	327000	382000	482000
Seguridad social	65400	74400	98100	114600	144600
Publicidad & Branding	8000	14000	19000	25000	32000
Seguros	1000	2000	3000	4000	5000
Asesoría legal	5000	7000	9000	10000	12000
Teletrabajo (VPN/herramientas)	2000	2500	3000	3500	4000
TOTAL COSTES ESTRUCTURA	299400	347900	459100	539100	679600
TOTAL GATOS	319650	376000	498400	593100	749600
BAAIT (EBITDA)	-59770	-11120	15220	136230	284585
(-) Amortizaciones	5500	5500	5500	5500	5500
BAIT (EBIT)	-65270	-16620	9720	130730	279085
(-) Gastos financieros	4250.0000	3480.8571	2673.2571	1825.2770	934.8980
BAT (EBT)	-69520	-20100.8571	7046.74293	128904.723	278150.102
(-) Impuesto sociedades (22%)	0	0	1409.34859	25780.9446	55630.0204
BENEFICIO NETO	-69520	-20100.8571	5637.39434	103123.778	222520.082

Figura 6: Cuenta P&G

CUADRO DE AMORTIZACIÓN DE UN PRÉSTAMO

DATOS		RESULTADOS					
Capital inicial	85000.0000	Comisión de apertura		255.0000			
Tipo de interés nominal	0.0500	Comisión de gestión		425.0000			
Plazo (AÑOS)	5.0000	Capital efectivo		83930.0000			
Periodicidad:	1.0000	T.A.E. real		0.0546			
Comisión de apertura	0.0030						
Comisión de gestión	0.0050						
Gastos fijos bancarios	300.0000						
Gastos adicionales	90.0000						
Comisión de cancelación anticipada	0.0100						
Prepagable (1) o pospagable (0)	0.0000						
RESULTADOS							
Periodos de pago (años)	Cuota	Pago de intereses	Amortización del principal	Amortización acumulada del principal	Capital pendiente	Importe de la comisión de cancelación	Coste de cancelación
0.0000					85000.0000		
1.0000	19632.8578	4250.0000	15382.8578	15382.8578	69617.1422	696.1714	70313.3136
2.0000	19632.8578	3480.8571	16152.0007	31534.8586	53465.1414	534.6514	53999.7928
3.0000	19632.8578	2673.2571	16959.6008	48494.4593	36505.5407	365.0554	36870.5961
4.0000	19632.8578	1825.2770	17807.5808	66302.0402	18697.9598	186.9796	18884.9394
5.0000	19632.8578	934.8980	18697.9598	85000.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Figura 7: Préstamo

CUENTA DE TESORERÍA PREVISIONAL (5 AÑOS)

	Inicial	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 4
Saldo inicial a comienzos de año	0	140000	99347	48494	20372	83188
COBROS						
Ventas		259880	364880	513620	729330	1034185
Otros ingresos						
Aportación capital	140000					
Préstamo a largo plazo		85000				
Préstamo a corto plazo						
Deudores			10000	20000	30000	40000
Subvenciones						
Otras aportaciones						
TOTAL COBROS	140000	344880	374880	533620	759330	1074185
PAGOS						
Inversiones		25000				
Costes de volumen usuarios		20250	28100	39300	54000	70000
Costes cloud		8850	12200	17000	24000	30000
Costes API IA		11400	15900	22300	30000	40000
Sueldos personal		218000	248000	327000	382000	482000
Seguridad social		65400	74400	98100	114600	144600
Alquileres		0	0	0	0	0
Publicidad		8000	14000	19000	25000	32000
Seguros		1000	2000	3000	4000	5000
Herramientas de trabajo		2000	2500	3000	3500	4000
Tributos		0	0	0	0	0
Otros gastos		6000	9000	12000	14000	17000
Impuesto sociedades		0	0	1409	25781	55630
Gastos financieros		4250	3481	2673	1825	935
Devolución préstamos a largo plazo		15383	16152	16960	17808	18698
Devolución préstamos a corto plazo						
TOTAL PAGOS	0	385533	425733	561742	696514	899863
SALDO CAJA A FINAL DE AÑO	140000	99347	48494	20372	83188	257510

Figura 8: Tesorería

BALANCE						
	Inicial	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 4
ACTIVO NO CORRIENTE	0.00	19500.00	14000.00	8500.00	3000.00	-2500.00
Inmovilizado material	0.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00
I+D	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Amortización acumulada	0.00	-5500.00	-11000.00	-16500.00	-22000.00	-27500.00
Inmovilizado financiero	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACTIVO CORRIENTE	140000.00	140597.14	189364.28	129659.47	327962.05	656680.48
Existencias	0.00	0.00	40000.00	60000.00	100000.00	100000.00
Deudores	0.00	0.00	10000.00	20000.00	30000.00	50000.00
Caja y Bancos	140000.00	140597.14	139364.28	49659.47	197962.05	506680.48
TOTAL ACTIVO	140000.00	160097.14	203364.28	138159.47	330962.05	654180.48
PATRIMONIO NETO	140000.00	70480.00	119899.14	61653.93	262264.09	604180.48
Capital social	140000.00	140000.00	140000.00	140000.00	140000.00	140000.00
Fondo propios		0.00	0.00	-83983.46	19140.32	241660.40
PyG	0.00	-69520.00	-20100.86	5637.39	103123.78	222520.08
PASIVO						
ACREEDORES A LARGO PLAZO	0.00	69617.14	53465.14	36505.54	18697.96	0.00
Préstamos a largo plazo	0.00	69617.14	53465.14	36505.54	18697.96	0.00
Otros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACREEDORES A CORTO PLAZO	0.00	20000.00	30000.00	40000.00	50000.00	50000.00
Préstamos a corto plazo	0	0	0	0	0	0
Acreedores	0.00	20000.00	30000.00	40000.00	50000.00	50000.00
TOTAL PASIVO	0.00	89617.14	83465.14	76505.54	68697.96	50000.00
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO NETO	140000.00	160097.14	203364.28	138159.47	330962.05	654180.48

Figura 9: Balance

ANÁLISIS DE RENTABILIDADES						
DATOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	ACUMULADO
Ventas	259880	364880	513620	729330	1034185	3143555
Beneficio neto	-69520	-20101	5637	103124	222520	241660
Patrimonio	70480	119899	61654	262264	604180	1118478
Activos totales	160097	203364	138159	330962	654180	1486763
Capital social	140000	140000	140000	140000	140000	140000
RENTABILIDADES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	ACUMULADO
Rentabilidad financiera (Beneficio/Patrimonio)x100	-98.64%	-16.76%	9.14%	39.32%	36.83%	21.61%
Rentabilidad económica (Beneficio/Activos)x100	-43.42%	-9.88%	4.08%	31.16%	34.02%	16.25%
Rentabilidad de capital (Beneficio/Capital)x100	-49.66%	-14.36%	4.03%	73.66%	158.94%	172.61%
Rentabilidad sobre Ventas (Beneficio/ventas)x100	-26.75%	-5.51%	1.10%	14.14%	21.52%	7.69%

Figura 10: Análisis de rentabilidad

lógica difusa, etc.... si vuestra idea de negocio o tecnología se relaciona con “soft-computing”). Buscar con palabras clave (keywords).

Las palabras clave seleccionadas para la búsqueda son:

- SEO
- AI-powered website builder
- Machine learning

a. ¿Cuántas patentes se encuentran en este campo? Utilice la plataforma LENS para mostrar gráficamente la evolución temporal de estas patentes.

Respuesta:

- Número de patentes identificadas: 144.
- Evolución temporal:

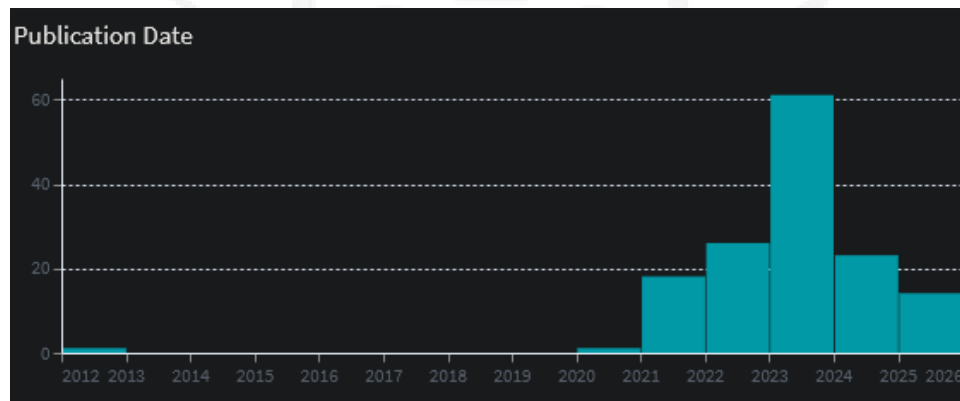


Figura 11: Tendencia de patentes en generación automática de sitios web con IA (2012–2026). Fuente: LENS.

b. Identificar algún código de clasificación de patentes (**CPC** o **CIP**) relacionado.

Respuesta: *G06F16/958* - Organización o gestión de contenido web (publicación, mantenimiento de páginas o enlaces automáticos)

c. Indicar número de patentes de ese código (**CPC** o **CIP**).

Respuesta: Tienes un total de 3988 patentes asociadas.

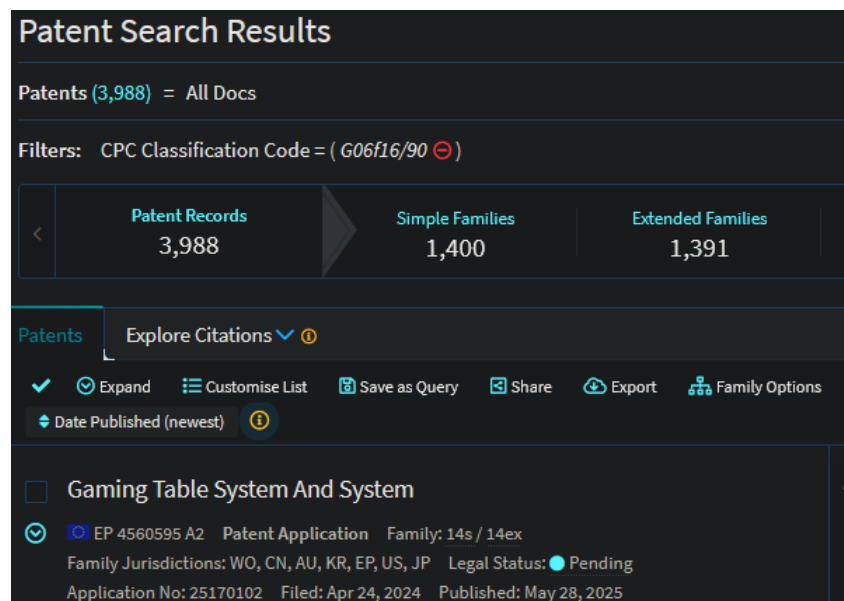


Figura 12: Número de patentes asociadas al código *G06F16/958*. Fuente: LENS.

d. Indicar las tres principales empresas que tienen patentes relacionadas con ese código (**CPC** o **CIP**).

Respuesta: Las tres empresas con mayor número de patentes en este código son *IBM* (111), *NTT* (177) y *Microsoft* (58)

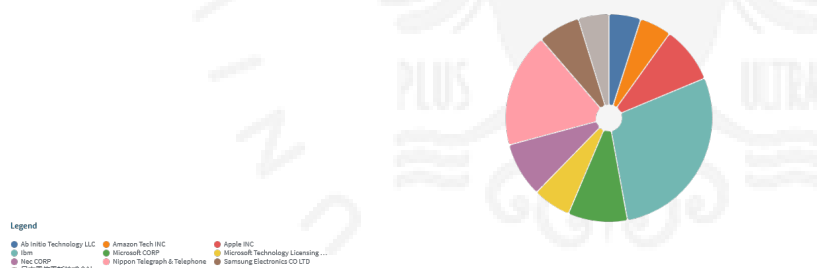


Figura 13: Top empresas principales con patentes relacionadas con el código *G06F16/958*. Fuente: LENS.

e. Buscar una patente en concreto e indicar el link donde aparezcan los “claims” (o reivindicaciones) de una patente en este campo.

Respuesta: <https://www.lens.org/lens/patent/143-814-315-792-830/frontpage?l=en>

- Pregunta:** A la hora de valorar patentes se puede tener en cuenta el crecimiento del área tecnológica, que a su vez se puede medir de forma indirecta analizando el crecimiento registrado en el número de solicitudes de patente en un área específica de la tecnología, valorando positivamente aquellas tecnologías cuyas patentes hayan registrado un crecimiento continuado en el pasado reciente (20 años) frente a las que hayan registrado un crecimiento negativo, discontinuo o alejado en el tiempo.

Buscar tendencias de patentes en las siguientes temáticas (utilizar el buscador “LENS”). Para cada caso añadir el gráfico de tendencia anual de patentes sobre esta temática (gráfico de número de patentes por año relacionadas con ese campo).

a. Buscar patentes sobre “*Face recognition*”. Indicar cuántas tiene “*Samsung*” sobre esta temática.

Respuesta: La tecnológica *Samsung* tiene un total de 16,477 patentes. La tendencia en este campo es claramente alcista, como indica la gráfica en 14.

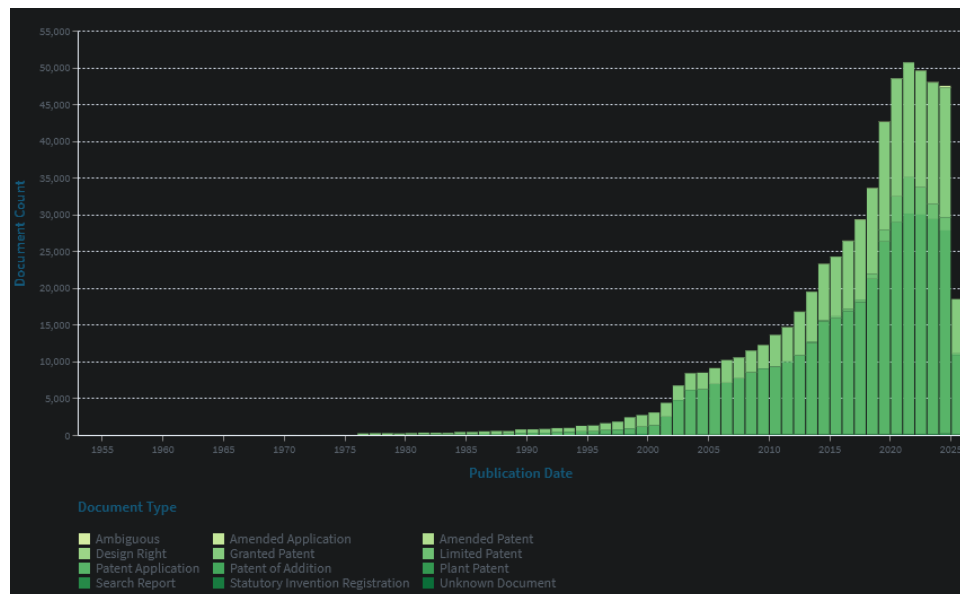


Figura 14: Tendencia anual de patentes relacionadas con “*Face recognition*”. Fuente: LENS.

b. Buscar patentes sobre “*Fuzzy logic*”. Indicar cuántas tiene “*Microsoft*” sobre esta temática.

Respuesta: La tecnológica *Microsoft CORP* tiene un total de 2,864 patentes. También está registrada la marca *Microsoft Technology Licensing* con 1,695. La tendencia en este campo es, de nuevo, claramente alcista, como indica la gráfica en 15.

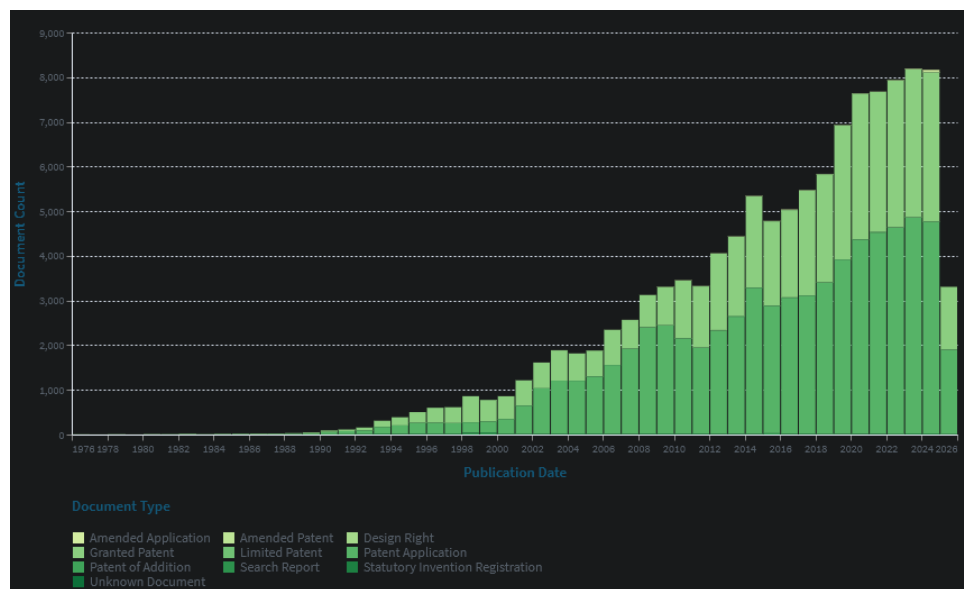


Figura 15: Tendencia anual de patentes relacionadas con “Fuzzy Logic”. Fuente: LENS.

c. Buscar patentes sobre “SVM” (*Support Vector Machine*). Indicar cuántas tiene “Microsoft” sobre esta temática.

Respuesta: *Microsoft CORP* tiene un total de 2,322 patentes, *Microsoft Technology Licensing* tiene 1,781. La tendencia en este campo es, de nuevo, claramente alcísta, como indica la gráfica en 17

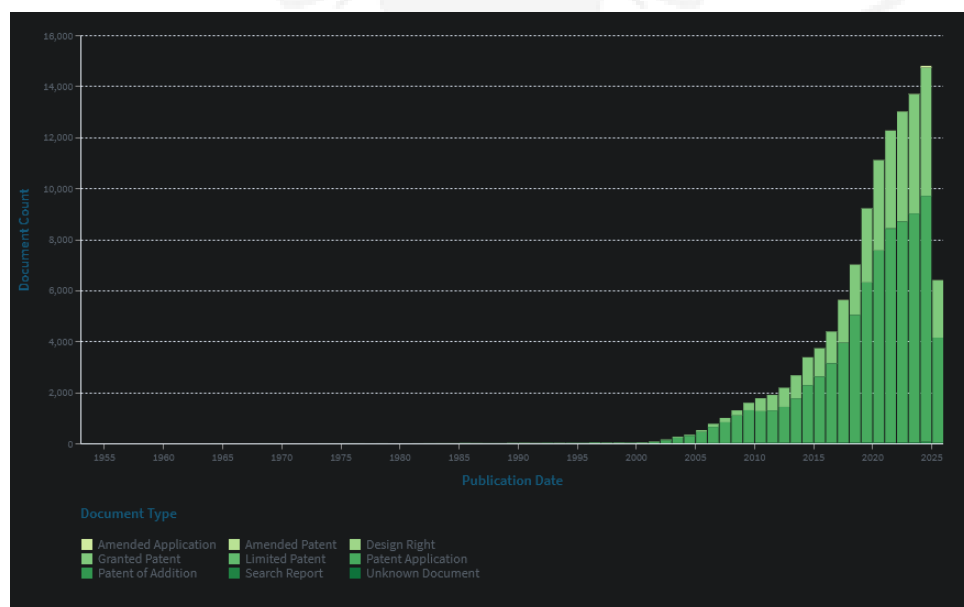


Figura 16: Tendencia anual de patentes relacionadas con “SVM”. Fuente: LENS.

3. **Pregunta:** Búsqueda de una patente y relación con patentes similares. Por ejemplo con *Google Patents* o *Espacenet*. Buscar la patente WO2020033205A1. Indicar:

(inventores, institución o persona que realiza la solicitud, fecha de la solicitud, fecha de publicación, códigos **CPC**).

Respuesta: La patente *WO2020033205A1* describe un brazo robótico de bajo costo diseñado para operar de manera segura en entornos humanos no estructurados.

Campo	Valor
Inventores	Stephen Alan McKinley, David Gealy, Pieter Abbeel
Solicitante	<i>The Regents of the University of California</i>
Fecha de solicitud	31 de julio de 2019
Fecha de publicación	13 de febrero de 2020
Códigos CPC	<i>B25J17/0208, B25J9/0087, B25J19/063, B25J9/102, B25J9/126, B16H48/38</i>

Algunas patentes similares son *US8443694B2*, que trata sobre un actuador rotatorio con resorte elástico en serie, diseñado específicamente para el brazo superior de un robot humanoide, *US10933536B2*, que describe un dispositivo robótico de agarre (*gripper*) que combina un sistema de engranaje sinfín y un resorte para ofrecer un agarre adaptable y seguro.

Estas patentes describen todas tecnologías relacionadas con brazos robóticos y sistemas novedosos que mejoran ciertas funcionalidades de una articulación robótica.

4. **Pregunta:** Ejercicio práctico concreto. Usando *Google Patents*:

1. Según *Google Patents*. Indicar el número de solicitudes de patente internacional (*WO*) de Eduardo Ros Vidal en la Universidad de Granada.

Respuesta: Eduardo tiene 3 solicitudes de categoría internacional.

2. Encontrar la patente: *WO2014036138A1*. Indicar inventores de la patente.

Respuesta: Los inventores son Matthew M. Williamson, Michael Sussman y Waheed A. Farahat.

3. Encontrar la patente: *WO2014036138A1*. Año de aplicación **PCT**.

Respuesta: El año de aplicación **PCT** es 2013.

4. Encontrar la patente: *WO2014036138A1*. Indicar su código de clasificación de la patente en **CPC** (*Coorporate Patent Classification*).

Respuesta: Las clasificaciones principales están en las categorías *B25J* (manipuladores robóticos) y *G05B* (sistemas de control).

4. Cuestionario de liderazgo

- Últimamente tus subordinados no responden a tu trato amistoso y a tu obvia preocupación por el bienestar de ellos. El rendimiento desciende rápidamente.

Respuesta: C) Hablar con los subordinados y luego fijar metas.

- El rendimiento observable del grupo va en aumento. Te has asegurado de que todos los miembros sean conscientes de sus responsabilidades y de los niveles de rendimiento que de ellos se espera.

Respuesta: C) Hacer lo que pueda para que el grupo se sienta importante e involucrado.

- Los miembros de tu grupo no han podido solucionar un problema por sí solos. Normalmente los has dejado solos. El rendimiento del grupo y las relaciones interpersonales han sido buenas en el pasado.

Respuesta: A) Involucrar al grupo y juntos tratar de solucionar los problemas.

- Estás considerando un cambio. Tus subordinados tienen excelentes antecedentes por sus logros. Ellos respetan la necesidad del cambio.

Respuesta: D) Incorporar a la solución las recomendaciones del grupo, pero dirigiendo yo el cambio.

- El rendimiento del grupo ha estado bajando en los últimos meses. Los miembros no se preocupan por lograr los objetivos. La redefinición de roles y responsabilidades ha ayudado en el pasado. Siempre has tenido que recordarles que tienen que cumplir sus tareas a tiempo.

Respuesta: C) Redefinir los roles y responsabilidades y supervisar estrictamente.

- Te has incorporado a una organización donde las operaciones son eficientes. Tu antecesor controlaba muy de cerca la situación. Tú quieres mantener una situación productiva, pero te gustaría comenzar a humanizar el ambiente

Respuesta: A) Hacer lo que pueda para el grupo se sienta importante e involucrado en los asuntos.

- Estás considerando algunos cambios importantes en la estructura organizativa. Los miembros del grupo han hecho sugerencias sobre la necesidad del cambio. El grupo ha sido productivo y ha demostrado flexibilidad en sus operaciones.

Respuesta: D) Hacer que el grupo se involucre en la toma de decisiones, pero vigilar que se alcancen los objetivos.

- El rendimiento del grupo y sus relaciones interpersonales son buenas. Te sientes algo inseguro por falta de dirección del grupo.

Respuesta: D) Mostrar que respaldo al grupo en la discusión de la situación, no mostrarme autoritario.

- Has sido nombrado por tu superior jefe de un comité que ha tardado bastante en presentar sus recomendaciones respecto a la ejecución de ciertos cambios. El grupo además no sabe con claridad cuáles son sus objetivos. La asistencia a las sesiones ha sido escasa. Sus reuniones se han convertido en casi tertulias sociales. Potencialmente tienen el talento necesario para ayudar.

Respuesta: D) Permitir que el grupo intervenga en la determinación de los objetivos, pero sin presionar.

- Tus subordinados, normalmente capaces de responsabilizarse, no están respondiendo a tu reciente redefinición de niveles de calidad.

Respuesta: D) Incorporar a la solución las recomendaciones del grupo, pero vigilar que se alcancen los niveles de calidad.

- Has sido ascendido a un nuevo puesto. El jefe anterior no se involucraba en los asuntos del grupo. El grupo ha manejado bien sus tareas y la dirección. Las interrelaciones del grupo son buenas.

Respuesta: B) Hacer que los subordinados se vean involucrados en la toma de decisiones y reforzar las buenas contribuciones.

- Información reciente indica que existen algunas dificultades internas entre sus subordinados. El grupo tiene antecedentes notables por sus logros. Los miembros han logrado efectivamente objetivos de largo alcance. Han trabajado en armonía durante el año anterior. Todos están bien capacitados para la tarea.

Respuesta: D) Participar en la discusión del problema proporcionando apoyo a los subordinados.

5. Búsqueda de financiación

5.1. Datos administrativos

- **Nombre de la empresa:** *IntelliSite Corp.*
- **Nombre del proyecto:** *IntelliSite.*
- **Breve descripción del proyecto:** *IntelliSite* es una plataforma *SaaS* que permite a pequeñas empresas y emprendedores crear, desplegar y mantener sitios web profesionales sin conocimientos técnicos. Ofrece generación automática de contenido, *hosting*, *SEO* con *IA* y un panel de análisis potenciado por tecnologías *AutoML* y *LLMs*.

5.2. Equipo (ficha previa)

- **Miembro principal del equipo:** Miguel García
- **Otros miembros del equipo:** Brian Sena, Gloria Luna, Laura Rivero, Juan Carlos, Marta Nieto y Fabio Boni.
- **Papeles cubiertos por el equipo:** Miguel es *Data Scientist* y *CEO*, Brian es *Data Scientist*, Gloria es de *marketing* y comercial, Fabio es *marketing* y comercial, Marta es desarrolladora *fullstack*, Juan Carlos es desarrollador *fullstack*, Laura es atención al cliente.

- **Experiencia emprendedora previa:** El equipo cuenta con experiencia previa en emprendimiento tecnológico y desarrollo de productos digitales. Algunos de sus miembros han participado en la creación de soluciones *SaaS* y plataformas web en etapas tempranas.
- **Necesidades del equipo (personal externo):** Equipo de asesoramiento legal y administrativo. Gestión de recursos humanos.
- **Otros compromisos del equipo de emprendedores (otros trabajos que estén desarrollando, conflicto de intereses, etc):** Ninguno.

5.3. Oportunidad de negocio

- **Problema / Necesidad:** Muchos emprendedores y *pymes* carecen de conocimientos técnicos especializados, tales como la creación y mantenimiento de páginas web, las cuales requieren dominio en tecnologías muy específicas. Además existe mucha ineficiencia en cuanto al uso de sus recursos y potencial alcance de sus clientes.
- **Producto / Servicio:** *IntelliSite* ofrece una solución integral basada en inteligencia artificial para crear sitios web automáticamente, generando estructura, contenido optimizado, diseño visual e imágenes según las necesidades del usuario. Incluye despliegue y hosting personalizados, sin requerir conocimientos técnicos.

Además, incorpora *SEO* automatizado, un panel de administración con agente inteligente y un sistema de análisis avanzado con métricas clave, predicción de tendencias y comportamiento de usuarios, adaptado al tipo de negocio.

- **Mercado objetivo:** Pequeñas empresas (*pymes*) , autónomos, emprendedores. En España, existen más de 3 millones de *pymes* y autónomos, de los cuales una parte significativa aún no dispone de una página. Además las empresas grandes también pueden beneficiarse de parte de nuestros servicios

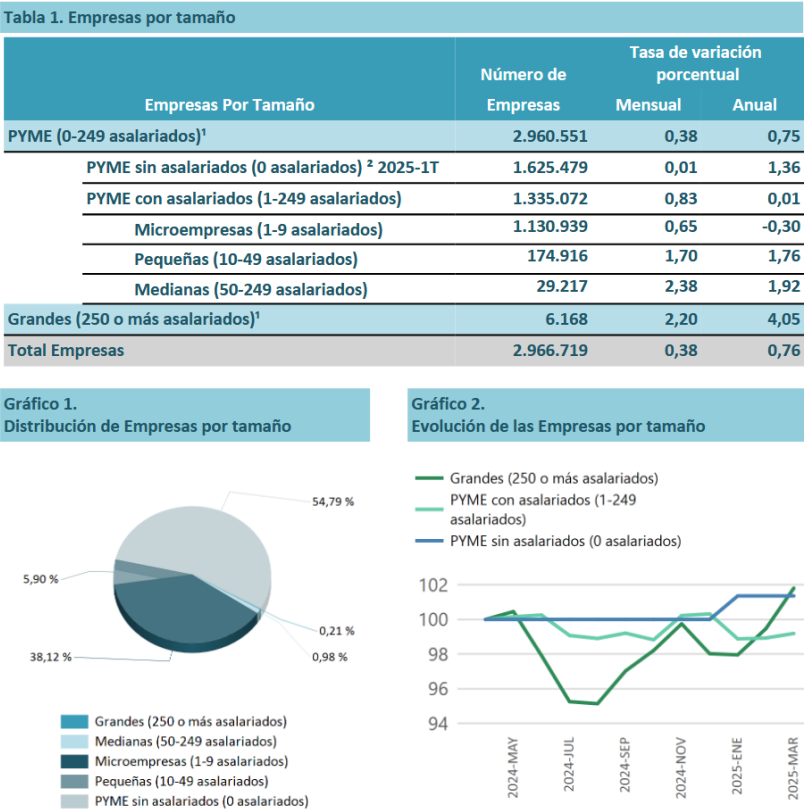


Figura 17: Número de empresas según tamaño en España. Fuente: Ministerio de Industria y Turismo.

- **Competencia:** Plataformas como *Wix*, *Squarespace*, *WordPress*, pero *IntelliSite* se diferencia por su uso intensivo de *IA* para generación automática y análisis inteligente.
- **Estrategia de adquisición de clientes:** La estrategia inicial se centrará en canales digitales de captación como campañas en redes sociales (*Instagram*, *LinkedIn*, *YouTube*), publicidad en buscadores (*Google Ads*), colaboraciones con creadores de contenido o microinfluencers del ámbito emprendedor y creación de *Webinars* para empresas.
- **Análisis de riesgos:** Los principales riesgos son: cambios rápidos en algoritmos *SEO*, dependencia de tecnologías externas, desconfianza inicial del público hacia la automatización y posible competencia de grandes empresas con ofertas similares.
- **Estado de desarrollo y hoja de ruta:** Actualmente, el proyecto se encuentra en fase de prueba de concepto, con diseños de módulos funcionales y primeras integraciones de *IA*. La hoja de ruta contempla el desarrollo de un prototipo funcional en los próximos 3 a 4 meses, seguido de una fase piloto con usuarios reales. Posteriormente, se avanzará con el objetivo de alcanzar un producto mínimo viable (**MVP**) en aproximadamente 6 u 8 meses, y un lanzamiento al mercado en el siguiente ciclo anual.

5.4. Tecnología

- **Descripción de la tecnología:** desarrollo e integración de *IA* con (*IA* generativa, *AutoML*, *LLMs*, *Python* y su entorno de desarrollo y paquetes), *RAG* (*retrieval-augmented generation*), tecnologías web (*HTML*, *CSS*, *React*, *PHP*)
- **Innovación tecnológica:** Automatización integral de diseño web y análisis de negocio mediante *IA*. Generación de imágenes y contenido textual adaptado, sin intervención técnica.
- **Propiedad Intelectual. Libertad para actuar. Barreras de conocimiento frente a competidores:** La solución propuesta no infringe tecnologías patentadas existentes, ya que se basa en la integración de componentes *open-source* y *APIs* públicas de modelos de *IA* combinados con desarrollo propio. Además, se utilizarán licencias adecuadas (*MIT*, *Apache 2.0*, etc.) para asegurar la compatibilidad legal del *stack* tecnológico.

5.5. Finanzas

- **Modelo de coste/beneficio. Margen bruto, margen neto:** El modelo financiero de *IntelliSite* se basa en la venta de suscripciones anuales en tres planes: “Básico” (95€/año), “Profesional” (210€/año) y “Enterprise” (440€/año). Se proyectan ingresos crecientes, partiendo de 259,880€ en el primer año hasta superar el millón de euros (1,034,185€) en el quinto año. Los primeros años el coste supera al beneficio, pero empieza a ser rentable a medida que escala, por lo que a partir del segundo año escalan a su vez los beneficios.
- **Números de coste/precio. Despliegue (número de unidades, masa crítica, etc.):** En el primer año se prevé captar 750 usuarios del paquete básico, 250 del profesional y 60 del *Enterprise*, escalando hasta 2,881 y 960 usuarios respectivamente para el año cinco. Esto representa una base total esperada de más de 3,800 usuarios en ese horizonte. Los costes variables incluyen infraestructura en la nube (*AWS/Azure/GCP*).
- **Necesidades de financiación:** Se estima necesaria financiación inicial para cubrir desarrollo tecnológico, marketing digital y recursos humanos. Esta podría obtenerse mediante fondos propios, préstamos (reflejados en el plan), subvenciones públicas o inversión externa. La tesorería proyectada respalda la viabilidad del modelo en fases iniciales, aunque se requerirá capital adicional para acelerar la expansión y sostenibilidad a medio plazo.

5.6. Caracterización de la propuesta:

- **Originalidad:** Innovación de un producto existente.

- **Grado de madurez de la propuesta:** Prueba de concepto / prototipo.
- **Posición de la cadena de valor:** Proveedor de servicio.
- **Origen de la idea de innovación:** Percepción del hueco.
- **Años de experiencia en gestión:** 2 años.
- **Años de experiencia en tecnología:** 5 años.
- **Sector de mercado principal:** Tecnología / servicios digitales.
- **Tipo de mercado:** Usuarios finales / clientes privados.
- **Marco geográfico:** Global.
- **Grado de realización tecnológica (TRL):** 7.
- **Grado de maduración del modelo de negocio:** 4.
- **Potencial beneficio por parte del usuario:** Medicina.