



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Viabilidad y Financiación de un proyecto de
empresa de servicios

Creación de una academia de música

Autor

José Ángel Montero Villacampa

Director

Jorge Torres Quilez

Facultad de Economía y Empresa

Año 2017-2018

INFORMACIÓN Y RESUMEN

El autor del trabajo es José Ángel Montero Villacampa y el director del mismo es Jorge Torres Quilez. El título del trabajo es: “Viabilidad y Financiación de un proyecto de empresa de servicios. Creación de una academia de música”. In English: “Viability and Financing of a service company project. Creation of a music academy”. Esta titulación está vinculada al grado en Administración y dirección y empresas.

➤ **Resumen en español**

En el presente trabajo vamos a elaborar un plan de negocio sobre una academia de música en Zaragoza. En nuestra academia, enseñaremos música a nivel teórico y práctico, adaptándonos a las necesidades y deseos del cliente buscando siempre su mayor satisfacción.

En este documento examinaremos la viabilidad técnica, económica y financiera y desarrollaremos todos los procedimientos y estrategias necesarias para convertir este negocio en un proyecto empresarial concreto. Buscaremos una ubicación real para el local (Actur), estudiando todos los factores necesarios para encontrar la mejor ubicación, teniendo en cuenta el sector, nuestras debilidades y fortalezas y la competencia de la zona. Desarrollaremos una estrategia de marketing para ganar clientes y quitárselos a nuestros rivales dado que Zaragoza ya cuenta con muchas academias de música. Analizaremos la inversión necesaria para adecuar el local y equiparlo. Haremos una previsión de los alumnos y los gastos que tendremos. Esto, junto con los precios que estableceremos, nos permitirá calcular los flujos de caja esperados. Finalmente usaremos herramientas financieras para evaluar la viabilidad del proyecto así como el nivel mínimo de alumnos que necesitamos para que el proyecto sea viable. La conclusión es que si se cumplen las previsiones, el negocio es viable para ponerlo en marcha.

➤ **Resumé en français**

Dans ce travail, nous allons élaborer un plan d'affaires d'une académie de musique en Saragosse. Dans notre académie, nous enseignerons musique à un niveau théorique et

practique, toujours adapté aux besoins et désirs du client et à la recherche de sa satisfaction.

Dans ce document, nous examinerons la viabilité technique, économique et financière et nous développerons toutes les procédures et stratégies nécessaires pour transformer cette activité en un projet d'entreprise concret. Nous chercherons un emplacement réel pour l'établissement (Actur), en étudiant tous les facteurs nécessaires pour trouver le meilleur emplacement, en tenant compte du secteur, de nos faiblesses et de nos forces et de la concurrence de la région. Nous développerons une stratégie de marketing pour gagner des clients et les éloigner de nos concurrents car Saragosse a déjà beaucoup d'académies de musique. Nous analyserons les investissements nécessaires pour adapter le local et l'équiper. Nous ferons une prévision des étudiants et des dépenses que nous aurons. Ceci, associé aux prix que nous établirons, nous permettra de calculer les flux de trésorerie attendus. Enfin, nous utiliserons des outils financiers pour évaluer la viabilité du projet ainsi que le niveau minimum d'étudiants dont nous avons besoin pour rendre le projet viable. La conclusion est que si les prévisions sont satisfaites, l'entreprise est viable pour démarrer.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES CORPORATIVOS	6
3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	6
4. ANÁLISIS EXTERNO	7
4.1. Entorno general: Análisis PESTEL y diamante de Porter	8
4.1.1. Análisis PESTEL.....	8
4.1.2. Diamante de Porter	9
4.2. Industria	11
4.2.1. Competidores.....	11
4.3. Entorno específico: Análisis de las cinco fuerzas de Porter	11
5. ANÁLISIS INTERNO	13
5.1. Recursos y capacidades	13
5.2. Análisis DAFO	13
6. APERTURA DEL NEGOCIO	14
6.1. Requisitos del local	14
6.2. Localización del local	14
6.3. Estructura legal	16
6.4. Organización del negocio y recursos humanos.....	17
6.5. Estrategia de marketing	18
7. ANÁLISIS ECONÓMICO - FINANCIERO	23
7.1. Inversión inicial	23
7.2. Fiscalidad	25
7.2.1. Impuestos a pagar	25
7.2.2. Declaraciones e impresos a presentar.....	25
7.3. Fuentes de financiación. Préstamo y subvenciones	26
7.4. Previsión de gastos.....	28
7.5. Amortización de las inversiones	32
7.6. Política de Precios. Previsión de alumnos	32
7.7. Estimación de flujos de Caja	34
8. ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO.....	34
8.1. Cálculo de la tasa de actualización (i).....	34
8.2. Evaluación económica del proyecto	35

8.3. Umbral de rentabilidad	37
8.4. Análisis de sensibilidad	38
9. CONCLUSIONES	38
10. BIBLIOGRAFÍA – WEBGRAFÍA	39
 11. ANEXOS	41
ANEXO 1: Academias Zaragoza	41
Anexo 1.1: Academias de Zaragoza en su conjunto	41
Anexo 1.2: Situación del local y puntos de interés cercanos	42
ANEXO 2: Características del local	42
ANEXO 3: Inversión inicial	43
Anexo 3.1: Equipo de aire acondicionado y calefacción	43
Anexo 3.2: Mobiliario	43
Anexo 3.3: Material musical:	44
Anexo 3.4: Materiales de consumo	45
ANEXO 4: Gastos anuales	46
Anexo 4.1: Gastos personal	46
Anexo 4.2: Gastos de promoción	46
Anexo 4.3: Otros gastos de gestión	47
Anexo 4.4: Cuota autónomos	47
Anexo 4.5: Gastos financieros y préstamo	47
Anexo 4.6: Amortización inmovilizado	48
ANEXO 5: Población del Actur por rangos de edad y pirámide de población	49
ANEXO 6: Previsión alumnos por especialidad	50
ANEXO 7: Flujos de caja	51
Anexo 7.1: Flujo de caja escenario esperado	51
Anexo 7.1: Flujo de caja escenario pesimista	52
Anexo 7.1: Flujo de caja escenario optimista	53
ANEXO 8: Gráfica VAN	54

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo de fin de grado que consiste en analizar la viabilidad de una empresa del sector servicios, voy a estudiar detalladamente la viabilidad de crear una academia de música en la ciudad de Zaragoza. Buscaré una ubicación concreta en un local real y elaboraré un plan de negocio.

Para entender los motivos que me han llevado a elegir este tema y verlo como una posibilidad real de llevar dicho proyecto a cabo en un futuro cercano, es necesario hablar de mi persona. Soy un guitarrista que ha estudiado todos los cursos del conservatorio: grado elemental (4 años), grado medio (6 años) y grado superior (4 años), contabilizando un total de 14 años. Finalmente me gradué en el año 2015 en el conservatorio superior de música de Aragón. Además he estudiado guitarra eléctrica y música moderna en la escuela municipal de música y danza de Zaragoza. Desde el año 2010 he trabajado como profesor de guitarra en colegios como actividad extraescolar, en tres academias de música distintas y como profesor particular. Por lo tanto se trata de un negocio que me resulta familiar y para el cual tengo la formación necesaria, tanto por mi formación musical, como por haber cursado el grado en administración y dirección de empresas. También mi experiencia laboral, me será de gran utilidad. Se trata de una opción real para mi futuro profesional.

Por ello en este plan de negocio voy a elaborar, utilizando datos lo más reales posibles, todo lo referente a las necesidades que me encontraré si algún día decido crear mi propia academia de música. Voy a buscar una zona concreta en Zaragoza y un local real, junto con todos los datos de inversión, gastos anuales y un estudio de los alumnos que puedo llegar a tener y los precios que van a pagar.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es obtener la información necesaria para posicionar el proyecto de empresa y determinar su viabilidad así como que sea un elemento interno de referencia. También tiene un objetivo externo ya que es una tarjeta de presentación frente a terceras personas como pueden ser bancos, inversores institucionales y privados, organismos públicos,...

En un primer lugar describiré la misión, visión y valores corporativos que van a guiar a nuestra academia. Continuaré describiendo el producto que ofreceremos al cliente. Seguiré con un análisis externo e interno. Y finalmente abordaré todo lo relativo a la apertura del negocio y al análisis económico-financiero.

2. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES CORPORATIVOS

El objetivo de esta empresa es enseñar música a todo aquel que esté interesado en aprender. Mi experiencia me ha demostrado que es un número elevado de personas.

La música está presente en nuestra vida desde que nacemos. Muchos padres quieren que sus hijos estudien algún tipo de instrumento por los beneficios que suponen a su desarrollo y a su aprendizaje: cada vez está más claro que la música es una gimnasia cerebral siendo de las pocas actividades que activan todo el cerebro simultáneamente. Y muchos adultos quieren aprender por la satisfacción personal que les supone y la diversión.

La **misión** de nuestra academia es ofrecer una **formación musical** adaptada a las expectativas de nuestros alumnos ayudándoles a conseguir sus objetivos, divirtiéndose a la vez que aprenden.

La **visión** que tenemos es ser un referente en la enseñanza musical en Zaragoza a todos los niveles y conseguir la máxima satisfacción de nuestros alumnos

Los **valores** son:

- ✓ **Innovación y creatividad** en la enseñanza.
- ✓ **Proactividad.** Trabajamos para **aportar un mayor valor añadido a nuestros clientes.**
- ✓ Nuestra meta es superarnos, **la mejora continua.**
- ✓ **Ilusión** en cada una de nuestras labores
- ✓ **Empatía** en todas nuestras relaciones, siendo transparentes y profesionales.
- ✓ **Versatilidad.** Nos **adaptamos a los cambios** con facilidad y rapidez para dar una respuesta instantánea.

3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La actividad del centro será la de impartir clases de música. A continuación detallaremos todas las variantes que se pueden impartir que como veremos son numerosas. Se ofertarán todas ellas pero se impartirán bajo demanda, como es obvio.

➤ Clases individuales

- Clases instrumentales:

- Instrumentos clásicos Se impartirá todo tipo de instrumentos con especial importancia en los instrumentos más populares que son la guitarra, el piano y el violín pero abiertos a cualquier tipo de posibilidad (viola, violonchelo, contrabajo, flauta, clarinete, oboe, fagot, saxofón, trompeta,...)
- Instrumentos modernos: guitarra eléctrica y acústica, bajo eléctrico, teclados y batería

- Clases de canto

➤ **Clases grupales**

- Clases teóricas: lenguaje musical (clásico y moderno), armonía y fundamentos de composición,
- Coro.
- Iniciación musical: enfocado a niños desde muy edad temprana para iniciarles en el mundo de la música de una forma divertida y didáctica para facilitarles el paso a un instrumento concreto en el futuro.
- Agrupaciones instrumentales.
 - Clásicas: música de cámara en dúos, tríos,... y orquesta
 - Modernas: es decir conjuntos modernos como cualquier grupo pop-rock (por poner un ejemplo)

➤ **Preparación para el conservatorio.** Numerosos alumnos pretenden entrar al conservatorio por medio de una prueba en un curso intermedio (principalmente en primero de grado medio, que correspondería al paso del 4º curso al 5º). Por lo tanto estas clases estarían enfocadas a este fin. Tanto la preparación instrumental como teórica.

➤ **Cursos de verano.** Esta es una línea que no es imprescindible pero que se intentará programar para obtener ingresos en verano.

4. ANÁLISIS EXTERNO

En este apartado analizaremos el entorno en el cual vamos a competir. En primer lugar realizaremos un estudio general mediante un análisis PESTEL y el diamante de Porter, en el cual identificaremos los factores exógenos que afectan a todas las empresas que desarrollan su actividad en el mercado, centrándonos principalmente en nuestro sector.

A continuación hablaremos de la industria, y finalmente del entorno específico analizando las cinco fuerzas de Porter.

4.1. Entorno general: Análisis PESTEL y diamante de Porter

En este apartado analizaremos “todo aquello que afecta a la empresa desde un punto de vista global, es decir, todo lo que rodea a la empresa derivado del sistema socioeconómico” tal y como definen Guerras y Navas en su “Dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones”.

4.1.1. Análisis PESTEL

En este análisis identificaremos los factores del entorno general que pueden tener un impacto significativo en nuestro negocio.

- **Factores políticos y legales.**
 - o Conocer la regulación y normativa del sector, estando al día de sus actualizaciones para cumplirla estrictamente.
 - o Conocer los permisos necesarios para llevar a cabo la actividad
- **Factores económicos.**
 - o Nivel de desempleo en la zona de influencia de la academia
 - o Inflación/deflación y renta disponible de las familias
 - o Tipos de interés
 - o Evolución de la economía
- **Factores sociales y culturales.**
 - o Demografía y pirámide poblacional
 - o Actitudes y preferencias de los consumidores
 - o Estilo de vida de la población
 - o Nivel educativo
 - o Patrones culturales de la población de la zona
 - o N° hijos por familia
 - o Conocimiento de los habitantes de la música
 - o Horarios de trabajo y disponibilidad
- **Factores tecnológicos.** En nuestro sector es un factor que tiene menos importancia que en otros. Aun así podemos identificar:
 - o Materiales tecnológicos disponibles para la enseñanza
 - o Transporte público para facilitar el acceso a la academia.

4.1.2. Diamante de Porter

Esta será la segunda técnica que emplearemos para analizar el perfil estratégico del entorno general y que desarrolló Porter (1990). Aunque esta técnica está creada para interpretar y explicar las razones por las que las naciones adquieren unas ventajas competitivas (que dan lugar a la localización de las empresas en dichos países), nosotros vamos a usarla para analizar el entorno en Zaragoza.

Condiciones de los factores. En este caso nos referimos principalmente a la mano de obra cualificada que serían los profesores de los distintos instrumentos que se imparten. Zaragoza cuenta con candidatos dado que dispone de conservatorio profesional, pero sobre todo superior, en el cual los estudiantes más avanzados y los ya titulados están de sobra cualificados para este puesto. El otro factor importante son las infraestructuras para captar a alumnos externos a la zona cercana a la academia. En este aspecto Zaragoza cuenta con buena comunicación interna gracias al tranvía, los autobuses urbanos y los carriles de bici. Se buscará situar la academia en una zona de fácil acceso por medio del transporte público y privado.

Condiciones de la demanda. España es un país que cuenta con un alto nivel cultural y que demanda este tipo de servicios. Sí que es cierto que como veremos más adelante, el número de entidades públicas dedicadas a la enseñanza es grande también pero que no cubre toda la potencial demanda.

En cuanto a la clientela, nos podemos dirigir hacia dos tipos de público objetivo:

- Niños: Alta demanda al ser una actividad extraescolar demandada por los propios niños pero también por muchos padres que quieren que sus hijos aprendan música por los enormes beneficios que supone para su aprendizaje y desarrollo
- Personas adultas: Cualquier persona interesada por el mundo de la música y que quiera aprender, principalmente por afición.

Por ello, la ubicación de la academia tiene que ser en una zona que cumpla los requisitos anteriores.

Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa. Es fundamental conocer estos datos para decidir nuestra ubicación y la estrategia a seguir. La rivalidad estimulará nuestros intentos por mejorar los servicios y ser mejores que la competencia. El precio es uno de los factores más importantes de este punto y lo trataremos más adelante.

Para conocer nuestra rivalidad hay que distinguir dos ámbitos fundamentales:

- Sector Público:
 - Escuelas municipales: ofrecen clases de música si consigues una de sus plazas. El estudio de la música es “profesionalizado”, es decir, con clases de instrumento (uno concreto) y teóricas. Hay que hacer un programa concreto y se va subiendo de curso cada año proporcionando un título oficial al finalizar.
 - Conservatorios municipales: actúan al igual que las escuelas municipales pero tienes opción de avanzar más (hasta 14 años). Este consta de varios grados: elemental, profesional y superior.
 - Departamentos de universidades: Ciertas universidades tienen departamentos especializados en música aunque su enseñanza es corta y concreta y no abarca una enseñanza global de la música.
- Sector privado:
 - Otras academias de música: cualquier academia situada en la misma localidad supone competencia directa y a más cercanía, más competencia. Las academias que llevan un tiempo operando, poseen ya reputación y clientela.
 - Centros autorizados: son centros de enseñanzas que cumplen con los requisitos establecidos en el Decreto 193/1997, de 29 de julio, sobre autorizaciones de centros docentes privados para impartir Enseñanzas Artísticas.
 - Clases particulares. Se trata de una práctica muy extendida también. El profesor se desplaza al domicilio del alumno o la inversa. Hay plataformas concretas en la red en las cuales los profesores se anuncian. Se trata generalmente de un tipo de enseñanza que no tributa.
 - Enseñanza por internet. Hay empresas que ofrecen cursos por internet. Y no nos podemos olvidar de YouTube, plataforma en la cual hay muchísimos canales especializados en la enseñanza musical.

Nuestros competidores más directos son otras academias de música, por lo que más adelante les dedicaremos más atención ya que de ellos depende en gran parte la localización de nuestra academia.

Sectores conexos y de apoyo. Las tiendas de música son un gran apoyo dado que en muchos casos son los que venden los instrumentos que los alumnos utilizaran y son una fuente de publicidad. Zaragoza cuenta con muchas. También los colegios con sus clases de música ya que fomentan el interés de los niños en la música y por su aprendizaje. Finalmente, la industria de la música en general como son los grupos de música o cantantes famosos (o no tan famosos) que fomentan el interés y las ganas de aprender de mucha gente, es decir de asemejarse a sus ídolos.

4.2. Industria

Para identificar la industria vamos a utilizar el criterio administrativo denominado Clasificación Nacional de Actividades Económicas o CNAE que permite la clasificación y agrupación de las unidades productoras según la actividad que ejercen.

Sección P: Educación

División 85: Educación

Grupo 855: Otra educación

Clase 8559: Otra educación

4.2.1. Competidores

En el mapa (situado en el anexo 1) puede analizarse Zaragoza en su conjunto con todas las academias. El resumen al que podemos llegar es que en todas las zonas atractivas de la ciudad (es decir, con una densidad alta de población con poder adquisitivo medio-alto y zona joven, con bastantes colegios) hay ya un número alto de academias.

4.3. Entorno específico: Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Los factores del entorno específico son los que afectan a una empresa en particular y generalmente no son controlables pero se puede influir en ellos. Estudiaremos las oportunidades y amenazas que la industria ofrece a la empresa utilizando el modelo de las cinco fuerzas (Porter, 1982)

- *Poder negociador de los clientes*

Se puede afirmar que el poder de negociación de los clientes es de un nivel medio ya que cada cliente aporta para nosotros un ingreso alto, y perderlo sería relativamente grave. El coste de cambio del cliente a otra academia, siendo que hay tantas en Zaragoza, es pequeño para el cliente ya que no le supone ningún esfuerzo (como mucho

tener que pagar otra matrícula o tener que desplazarse un poco más lejos de su casa). Sin embargo hay que señalar que los precios que establezcamos no se pueden negociar con cada cliente. Ya están contemplados descuentos en la matrícula en alumnos antiguos y tarifas más baratas para personas de la misma familia. Por ello hay que estar atento a la opinión que tienen los clientes de nuestras tarifas y en su satisfacción, así como los precios que está poniendo la competencia.

- ***Rivalidad entre empresas***

La rivalidad es alta como hemos comentado antes y aparentemente no existe mucha diferenciación de producto ya que todos ofertan un producto similar. Por ello habrá que buscar como diferenciarse de la competencia, sobre todo en la calidad de la enseñanza, el cual es nuestro principal pilar. Y esta calidad tiene que ser percibida por los clientes que serán nuestros mejores embajadores de cara a futuros clientes.

- ***Amenaza de los nuevos entrantes***

La amenaza de nuevos entrantes es alta ya que las barreras a la entrada no son grandes. Cualquier persona puede montar una academia con una inversión asumible y nos encontramos con bastantes titulados (como es mi caso) que lo ven una salida profesional. Sí que es cierto que al ser personas particulares, aunque la inversión es asumible, tampoco es pequeña para una sola persona, y unido a que en Zaragoza ya hay muchas academias, esto puede desincentivar a nuevos competidores.

- ***Poder de negociación de los proveedores***

El poder de negociación de los proveedores es el mismo que el que se encuentra cualquier particular en su vida diaria, dado que una academia es parecido a un piso y tiene gastos muy similares como comprar mobiliario, suministros, alquiler, seguros, negociación con bancos, alarmas, teléfono, ADSL... Nuestro poder de negociación será bajo dado que son tarifas que las empresas con los particulares tienen ya muy establecidas y negociaremos en la medida de lo posible buscando la mejor opción entre las que ofrezca el mercado.

- ***Amenaza de productos sustitutos***

Los productos sustitutivos que podemos observar son los que hemos visto en el apartado 4.1.2, es decir, otras academias, enseñanza musical ofertada por el sector público, clases particulares y formación a través de internet (por ejemplo, tutoriales en YouTube)

5. ANÁLISIS INTERNO

En este análisis analizaremos los puntos fuertes y débiles de la empresa para competir.

5.1. Recursos y capacidades

- **Recursos tangibles:** Un local bien equipado, moderno, limpio y bien situado.
- **Recursos intangibles:** Toda mi experiencia y reflexión a partir de todos estos años en el sector, unido a mis conocimientos en Administración y dirección de empresas. El feedback de mis alumnos ha sido por lo general muy positivo y siempre he buscado mejorar y darle al alumno lo máximo. Creo que puedo diferenciarme mucho de las academias ya establecidas.
- **Recursos humanos:** El equipo humano será un pilar básico al cual mimaré y me encargaré de seleccionar de la mejor manera para que ofrezcan su mejor versión ante nuestros alumnos que es lo más importante para que el negocio funcione.

5.2. Análisis DAFO

A continuación se muestra la matriz DAFO (Debilidades-Amenazas-Fortalezas-Debilidades) en la que se analiza tanto la parte externa: amenazas y oportunidades; como la parte interna: fortalezas y debilidades

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
ANÁLISIS INTERNO	<ul style="list-style-type: none">• Calidad de la enseñanza• Abundancia de profesores bien preparados• Facilidades del cobro	<ul style="list-style-type: none">• Costes fijos elevados• Poco margen• Ser una nueva academia
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
ANÁLISIS EXTERNO	<ul style="list-style-type: none">• Interés de la gente por la música• Estudios que avalan los beneficios de estudiar música• Escasez de plazas en centros públicos (conservatorios y escuelas municipales)	<ul style="list-style-type: none">• Competencia de otras academias y centros públicos• Productos sustitutos al estudio de la música• Dificultad para cuadrar horarios con los clientes y sus trabajos• Encarecimiento de las fuentes de financiación• Ser para mucha gente un “bien de lujo” y que en períodos de crisis la gente sea de lo primero que prescinda

6. APERTURA DEL NEGOCIO

6.1. Requisitos del local

El local tiene que estar en planta calle con acceso independiente desde la calle. Serán necesarios unos 110 m² distribuidos, aproximadamente, de la siguiente manera:

	m ²
Aula grande para las clases grupales (generalmente para clases teóricas)	36
Aula mediana para las clases instrumentales	14
Aula mediana para las clases instrumentales	14
Aula pequeña, de apoyo, por si fuera necesario en algún momento	9
Despacho	9
Entrada con un mostrador para atender a los clientes y un pequeño espacio que actúe como sala de espera.	16
Baño mujeres	6
Baño hombre	6
TOTAL	110

6.2. Localización del local

Para decidir la localización del local hay que tener en cuenta numerosas cuestiones que detallaremos a continuación:

- 1) Los alumnos de la academia van a ser principalmente personas que vivan por los alrededores. Por lo tanto es interesante analizar los datos de la población, para localizar zonas bastante pobladas con cierto nivel educativo y rentas medias o altas porque las clases de música no son baratas (luego veremos precios).
- 2) Gran parte de nuestros alumnos van a ser niños, por lo tanto la cercanía a colegios es fundamental para captar alumnos.
- 3) Además de vecinos del barrio que puedan venir andando a la academia, también intentaremos captar alumnos de otras zonas de la ciudad o cercanas al barrio pero que venir andando ya no les resulte tan sencillo. Por ello hay que encontrar un local que esté bien comunicado en cuanto a transporte público y que en los alrededores sea sencillo aparcar para los que vengan en coche, sin olvidar la bici que es un transporte cada vez más extendido.

- 4) La competencia de otras academias privadas. Sería conveniente buscar una zona en la cual no hubiera ya muchas academias privadas dado que estas ya son conocidas en el barrio y ya tienen alumnos (que por lo general se mantienen fieles a su academia)
- 5) El precio del alquiler del local

Para ubicar el local, hemos tenido en cuenta que según el dato del padrón del Ayuntamiento de la ciudad del año 2015, en Zaragoza viven 702.426 personas, una cifra que dista con los datos que arroja el Instituto Nacional de Estadística (INE) que cifra la población de la capital aragonesa en 37.000 habitantes menos, es decir, 666.058 habitantes¹. Por lo tanto todos ellos son potenciales clientes aunque como hemos comentado anteriormente, gran parte de nuestros clientes serán vecinos de la zona.

Después de analizar los distintos barrios de Zaragoza y locales, hemos localizado muchos que podían adaptarse (en mayor o menor medida), a lo que buscaba. Aunque finalmente se ha optado por situar la academia en el barrio del Actur, en un local situado en la avenida Gertrudis Gómez de Avellaneda, frente al edificio Kasan. Se trata de un local de 110 m² útiles para reformar. Su precio es de 450€/mes².

Sí que es cierto que el Actur es una zona con muchas academias de música (como se puede analizar con detalle en el anexo 1.2), pero por experiencia propia, ya que he trabajado en una de ellas, y porque tengo amigos que han trabajado en otras de la zona, su nivel es bastante bajo y no funcionan bien, por lo que haciendo bien las cosas es posible quitarles cuotas de mercado rápidamente.

Las razones para situarlo en este local y zona es porque se trata del cuarto barrio más poblado de la ciudad (datos del padrón anteriormente nombrado) con 59.295 habitantes, aunque relativamente cercano, como podemos observar en el mapa del anexo 1.2, a los barrios de la Almozara (24.545 habitantes), Casco Histórico (46.821 habitantes) y El Rabal (78.548 habitantes). Además hemos tenido en cuenta que su renta media se acerca mucho a la media de los zaragozanos que es de 11.620 euros al año por persona³.

Como podemos ver en el mapa (rodeado en azul claro), el local se sitúa en una zona en la cual hay academias cercanas (puntos violetas), pero no pegadas a ella por lo que

¹ <https://www.soydezaragoza.es/habitantes-barrios-ciudad-zaragoza/>

² <https://www.idealista.com/inmueble/32832516/>

³ <http://idezar.zaragoza.es/visorDemografico/>

aborda una zona relativamente despejada, y con un montón de colegios o institutos cercanos (puntos rojos). Además cuenta con una parada de tranvía muy cerca de la puerta, y numerosas zonas de zona blanca para aparcar gratis. Y aunque no esté pegado a Gran Casa, sí que está muy cerca, y se trata de una zona de mucho dinamismo, lo cual indirectamente nos favorece. Por último, el precio del alquiler es muy competitivo (se de otras academias de música que pagan bastante más por su alquiler y no están en zonas mejores que la mía)



El mapa se puede consultar más grande en el anexo 1.2 y las características básicas del local en el anexo 2.

6.3. Estructura legal

Después de analizar los distintos tipos de sociedades mercantiles, pensamos que la que más nos conviene, es la Sociedad limitada unipersonal⁴. La diferencia con la sociedad limitada es que habrá un único socio (que seré yo).

La razón principal para constituir una sociedad es que la responsabilidad frente a terceros por deudas de la sociedad, se limita al capital aportado para constituir la sociedad (mínimo de 3.005,06 €), es decir, los socios no responderán personalmente con sus propios bienes de las deudas sociales, estando el patrimonio personal del socio salvaguardado. Los socios trabajadores (en este caso uno que seré yo), quedarán incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos.

⁴<http://www.aragonemprendedor.com/contenido.php?modulo=contenido&padre=26|34|35&IDContenido=35>

Otra ventaja es que la sociedad laboral está exenta del pago del impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados en la constitución y en las ampliaciones de capital, con el único requisito para acceder a este beneficio fiscal es destinar al Fondo Especial de Reserva de la empresa el 25% de beneficios líquidos.

El resumen de la forma jurídica sería el siguiente

Nº de socios:	1, 2 o más.
Responsabilidad:	Limitada a la aportación de capital social.
Capital mínimo:	3.005,06 €
Régimen de SS:	Autónomo
Fiscalidad:	Impuesto de Sociedades.
Nº de trabajadores	No hay límite
Legislación básica:	Ley 2/95 de 23 de marzo.

6.4. Organización del negocio y recursos humanos

El perfil del personal que necesitaremos será el siguiente:

- Profesores:

Tendrán que ser especialistas en cada uno de los instrumentos que se imparten en la academia. Resaltar aun así, que ciertos músicos son capaces de dar clases de iniciación en instrumentos de los cuales no sean especialistas al 100% como es el caso de guitarristas que pueden dar instrumentos de púa (bandurria, laúd,...), violinistas que den viola o cualquiera profesor de otra especialidad puede dar piano, ya que es obligatorio dar cuatro años de piano en el conservatorio para obtener el título profesional de cualquier especialidad, por lo que están capacitados para dar iniciación de piano (yo personalmente este año, he dado clases a niños de iniciación).

La experiencia me ha demostrado que los instrumentos más demandados son la guitarra, el piano y el violín, por lo tanto plantilla básica la formaran un profesor de guitarra que será yo y habrá que contratar a un profesor de piano y uno de violín. Para el resto de instrumentos, aunque se ofrezcan al público, se contratará profesor bajo demanda.

Las clases teóricas, es decir, lenguaje musical (clásico y moderno), armonía y fundamentos de composición y coro, e iniciación musical temprana las impartiría en un primer momento también yo. En el caso de que la demanda aumentara y yo no pudiera

hacerme cargo de dichas clases, se contratarían profesores para que las imparten. Como podemos observar en el anexo 4.1, preveo que será necesario a partir del 5 año.

A los profesores que se contraten, se les hará contratos a tiempo parcial, y por obra y servicio.

- Gerente

Seré yo el encargado también de dichas funciones. Como es obvio, realizaré todas las tareas de gestión de la academia. También las actividades comerciales.

- Auxiliar administrativo

Al igual que las labores de gerente, dichas funciones también las asumiré yo. Serán las funciones de información (atención telefónica, recepción de correo, etc) y las tareas administrativas habituales (seguimiento de asistencia, cobros, documentación, etc.)

6.5. Estrategia de marketing

Nuestro principal objetivo será darnos a conocer en el mercado zaragozano y sobre todo en la zona de influencia más directa de la academia. Nuestra meta será, por un lado, atraer a nuevos clientes prometiendo un valor superior, y por otro, conservar a los clientes actuales dejándolos lo más satisfechos posibles.

Anteriormente a la inauguración de la academia, es indispensable realizar una campaña de promoción adecuada para que se conozca el centro y asegurarnos un nivel de alumnos mínimo para poner en marcha la academia y asegurar un mínimo de ingresos que junto con la tesorería disponible, nos permitan afrontar con garantías los primeros pagos. A continuación durante el año, especialmente en ciertos momentos (como después de navidad cuando un instrumento es un regalo recurrente) y al principio de cada año, habrá que realizar igualmente campañas más intensas.

Utilizaremos el marketing mix (también conocida como “4Ps”) que es un análisis de la estrategia desarrollado comúnmente por las empresas y que analizan cuatro variables básicas: producto, precio, distribución y promoción.

1) Producto: Ya hemos hablado anteriormente sobre él.

2) Precio: Es un tema fundamental que trataremos en el apartado 7.6. Analizaremos los precios de la competencia y el precio que tendremos que poner para que el negocio sea viable.

3) Distribución: En este tipo de negocio es una variable que no es importante dado que es un servicio que no se distribuye como tal, sino que se da directamente en nuestro local.

4) Promoción: Esta es la variable a la cual le vamos a prestar más atención en este apartado. A continuación detallamos en que va a consistir:

Folletos: Se creará un folleto informativo diseñado cuidadosamente. Este será completo para que los clientes potenciales se hagan una idea clara de los servicios que proporcionamos en la academia, así como las razones que les harán escoger nuestra academia como centro de referencia en la enseñanza musical. Dicho folleto se repartirá en:

- Los colegios cercanos por medio de convenios con los colegios para que los oferten como clases extraescolares.
- En las oficinas de la zona para que los trabajadores que tengan hijos (o para ellos mismos), sepan de la existencia de la nueva academia.
- En los buzones en las casas cercanas a la academia.

Clase gratuita. Una herramienta de marketing muy importante será ofrecer una primera clase gratuita de media hora y sin compromiso para que el alumno pueda conocer al profesor y ver si le gusta. Esto genera un sentimiento de gratitud que probablemente lleve al alumno a apuntarse.

Oferta de lanzamiento. El primer año no se cobrará matrícula. A partir del segundo sí que se cobrará matrícula y será menor para aquellos alumnos que la paguen en Junio, lo cual nos hace asegurar un nivel mínimo de alumnos de un año a otro.

Acuerdos de colaboración con tiendas de música. Es decir, llegar a acuerdos con las tiendas para que nos envíen a las personas que pregunten en la tienda por sitios para estudiar música y nosotros a su vez, enviarles a la tienda a nuestros alumnos cuando nos pregunten por sus compras musicales (y que es algo muy frecuente según mi experiencia)

Página web. Se creará una página web. Tendrá un diseño atractivo y moderno con toda la información ordenada y clara para que el cliente se sienta atraído por nuestra academia y lo considere una opción seria para aprender música.

Seo: Es indispensable que además de que la página web sea atractiva, que los potenciales clientes lleguen a ella. Para ello es indispensable el SEO (Search Engine Optimization), que es como se llama al posicionamiento en buscadores u optimización de motores de búsqueda para mejorar la visibilidad de un sitio web en los resultados de los diferentes buscadores. Es decir, que si un potencial cliente pone en Google: “Clases guitarra Zaragoza”, nuestra web salga la primera o en los primeros puestos del buscador. Este será un elemento diferenciador dado que las academias no suelen prestarle atención (bajo mi experiencia en las academias que he trabajado y lo que me han contado numerosos amigos que actualmente trabajan en academias también).

Facebook Ads⁵. Una herramienta muy potente en la época actual es la publicidad en las redes sociales, principalmente Instagram y Facebook. **Facebook Ads** es la plataforma, sistema o herramienta en la cual podremos realizar todo tipo de campañas publicitarias dentro de la mayor red social del mundo y de Instagram. Por lo tanto habrá que destinar un presupuesto para realizar acciones publicitarias en dichas redes sociales. El éxito de las campañas en redes sociales es la combinación de muchas cosas que mezcladas de forma inteligente hacen que las campañas sean un éxito o un desastre.

Las campañas publicitarias en redes sociales como Facebook e Instagram, nos van a ayudar a dar a conocer nuestros servicios y promociones en el público objetivo que queramos. Esta “herramienta de publicidad en redes sociales”, entre otras tantas características, nos permite crear diferentes tipos de publicaciones y segmentarlas de acuerdo a las particularidades del target al que irán dirigidas por medio de diferentes parámetros como el país o ciudad de residencia, el idioma, el sexo, el estado civil, costumbres, intereses o gustos del usuario...

Esto nos permitirá elaborar campañas de publicidad mucho mejores.

Las visualizaciones en Facebook o Instagram se llaman impresiones que son un resultado que se usa de forma habitual en el sector del marketing en internet. Con ellas se mide la frecuencia con la que se muestran en pantalla los anuncios al público objetivo.

El precio depende de diversos factores que escapan a nuestro control pero resumiendo Facebook nos permite definir una puja máxima para nuestros anuncios o dejarla de

⁵ <https://josefacchin.com/guia-de-facebook-ads/>

forma automática. Existen diferentes tipos de pujas: CPM (coste por mil impresiones), CPC (coste por clic), CPA (coste por acción).

En un primer momento utilizaremos el CPM para buscar el máximo número de visualizaciones al menor precio dado que nos queremos dar a conocer al máximo número de personas. Investigando por distintos portales hemos estimado que invirtiendo 50€ al mes podemos llegar 50.000 impresiones.

Organización de conciertos: Mínimo dos veces al año (navidad y antes del verano al finalizar el curso) se organizarán conciertos con los alumnos para que estos muestren a los padres, familiares y personas que quieran venir, el trabajo realizado. Esto es una forma de motivar y que en el caso de los padres, puedan ver el trabajo realizado por sus hijos y por otras personas.

Participación en eventos culturales de la ciudad. El ayuntamiento de Zaragoza organiza en ciertos momentos del año eventos culturales musicales. Es importante que estemos presentes ya que es una forma de darnos a conocer como academia y que potenciales clientes vean el trabajo que realizamos. Por poner ejemplos:

- **Ciclo de 'Bandas Callejeras'** organizado por el Servicio de Juventud del Ayuntamiento de Zaragoza durante **los domingos de julio y septiembre**, con el objetivo de dar a conocer artistas y bandas jóvenes de la ciudad.
- **Roscón Rock:** Organizado el día de San Valero los últimos años, numerosas bandas tocan en la calle.

Perfiles en las redes sociales. Estarán muy cuidados y continuamente actualizados dado que a día de hoy es fundamental en un negocio por los siguientes beneficios:

- **Branding.** Como herramienta para gestionar la marca de nuestra empresa y darla a conocer. Ampliaremos de esta forma la presencia de nuestra marca en Internet, además de la web.
- **Canal de comunicación** con nuestros potenciales clientes. Se abre un canal de comunicación directamente con potenciales clientes. Bien a través de sus interacciones en el muro o bien con la mención de mensaje privado. Será obviamente una comunicación anterior a venir a la academia.

- **Gestionar la reputación online**, atendiendo y previniendo posibles crisis. Por un lado las críticas positivas de clientes que están a la vista de potenciales clientes pero también la posible queja o crítica de un cliente que no nos la manifieste personalmente pero si online, lo cual será una oportunidad para aprender y mejorar. Si hace un mal comentario de nuestra empresa o de los servicios que le hemos prestado, detectándolo a tiempo, podemos darle respuesta y solucionar la incidencia. De hacerlo correctamente, es muy posible que ese comentario se convierta en uno de gratitud.
- **Generar tráfico a nuestra web.** Actualmente las redes sociales cada vez tienen mayor importancia como fuentes generadoras de tráfico a los sitios web.
- **Comunicación personalizada.** Nos permite segmentar el mensaje según al público al que nos queramos dirigir. De esta forma, obtendremos mejor respuesta. Es decir si queremos enviar un mensaje a adultos de entre de 30 y 45 años (con posibilidad de tener hijos entre 5 y 15 años), antes de publicarlo, podemos definir esa opción de segmentar el post. De esta forma solo verán el mensaje las personas que responden a este perfil.
- **Conocer y fidelizar a nuestros clientes.** Es una herramienta que nos ayudará a saber qué les gusta y qué no, a explicarles filosofía del negocio y a ganarnos su confianza, y por tanto, mejorar en nuestros servicios.
- **Cercanía emocional.** Si conseguimos conectar con nuestros clientes, mejorará su percepción de nuestra empresa. Hay que publicar fotos que les genere engagement.
- **Comunicarnos con potenciales clientes.** Gracias a la viralidad que favorece la red social, nuestro mensaje alcanzará a potenciales clientes.

Canal de YouTube: Actualmente dispongo de un canal de YouTube en el cual hago arreglos de guitarra de canciones de diversos estilos. El canal actualmente tiene pocos videos y suscriptores, pero mi idea es que crezca (lo cual es perfectamente posible con una buena estrategia que estoy diseñando y regularidad en subir nuevos videos) y que sea un medio de publicidad de la academia y dé prestigio, ya que si potenciales clientes ven el canal (por la publicidad que hagamos), y ven que es un canal popular, les dará confianza y tranquilidad para venir a aprender con nosotros.

“Boca-boca”. Finalmente, nuestra mejor publicidad será el “boca-boca”. Por ello nuestro mayor objetivo será dar calidad para que nuestros alumnos se encuentren lo más satisfechos posibles y nos recomiendan.

7. ANÁLISIS ECONÓMICO - FINANCIERO

En este apartado estudiaremos todos los aspectos relacionados con la economía de la academia.

7.1. Inversión inicial

Aquí contemplamos todos los gastos necesarios para empezar el negocio

Reforma del local: Habrá que realizar una serie de obras que detallaremos a continuación. También hay que tener en cuenta los gastos asociados a la reforma como son la licencia de obra y costes de arquitecto y aparejador si fuera necesario. En este apartado hay que tener en cuenta dos aspectos fundamentalmente:

- Acondicionamiento externo: Todo lo relacionado con rótulos, puertas, alarmas... Fundamental que desde la calle la academia resulte atractiva y moderna para que llame la atención de todas las personas que pasen por delante de ella.
- Acondicionamiento interno: Obras para adecuar el local a las necesidades que hemos comentado anteriormente (aulas, baños y despacho). En este tipo de negocios es fundamental la insonorización de las aulas para no molestar a los vecinos y para no molestarte entre las distintas aulas. También entra la instalación eléctrica y de gas así como la fontanería.

Estimamos que para una obra de estas características y la superficie del local, tendremos que afrontar una inversión alrededor de los 70.000€ (IVA incluido). Para esta cifra nos hemos basado en la opinión de una amiga arquitecta que se dedica a cuestiones relacionadas con reformas de edificios

Equipo de aire acondicionado y calefacción: El presupuesto para este apartado es de 2.110,74€. Los detalles se pueden consultar en el anexo 3.1.

Mobiliario: Todo el inmovilizado material (excluyendo material musical) necesario para este negocio. El presupuesto es de 3.540,21€. Los detalles se pueden consultar en el anexo 3.2. Está contemplado un cierto margen por posibles imprevistos

Material musical: Fundamental en una academia de música. El presupuesto será de 15.667€. Los detalles se pueden consultar en el anexo 3.3.

Stock inicial y materiales de consumo: Para desarrollar la actividad, la academia necesita de cierto material. El presupuesto para este apartado será de 388,21. Los detalles se pueden consultar en el anexo 3.4.

Página web, SEO y logo: Tengo la fortuna de que uno de mis mejores amigos se dedica a esto en una agencia de publicidad y me lo haría gratis, por lo menos al principio hasta que el negocio diera beneficios.

Gastos de constitución y puesta en marcha: Para constituir un negocio hay que pagar una serie de cuestiones que detallamos a continuación cuyo precio será en torno a 1.800€

- Proyecto técnico
- Tasas del Ayuntamiento (licencia de apertura)
- Contratación del alta de luz, agua y teléfono
- Gastos notariales y de gestoría
- Documentación necesaria para iniciar la actividad.

Fianzas depositadas: El propietario del local nos pide una fianza de dos meses, por lo tanto esta cifra será de 900€.

Dinero en caja: Es necesario contar con un saldo mínimo de tesorería para hacer frente a los primeros pagos como puede ser el alquiler, los sueldos o la seguridad social. Esta cantidad se estima en 3.000€.

Por lo tanto el resumen de la inversión inicial se puede resumir en el siguiente cuadro:

	TOTAL
Reforma local	70.000
Aire acondicionado y calefacción	2.554
Mobiliario	3.840,21
Material musical	15.667
Diverso (web, seo, logo)	0
Materiales de consumo	662
Gastos constitución	1.800
Fianzas	900
Dinero en caja	3.000
TOTAL	98.424

7.2. Fiscalidad

Como hemos comentado anteriormente, vamos adoptar la forma jurídica de sociedad limitada.

7.2.1. Impuestos a pagar⁶

Aunque estaremos obligados a la presentación del Impuesto de Actividades Económicas estaremos exentos del pago ya que las personas físicas y los sujetos pasivos del Impuesto de Sociedades con un importe neto de negocio inferior a 1.000.000 de euros están exentos. Y es previsible que nuestro importe neto de negocio sea bastante inferior como veremos en epígrafes posteriores.

También estaremos exentos de tributar el IVA dado que como se pude consultar en el “Manual de actividades económicas. Obligaciones fiscales de empresarios y profesionales residentes en territorio español” de la Agencia tributaria en el epígrafe 5.1 Actividades exentas del IVA:

“En el IVA se contemplan diversas exenciones.

Son exenciones interiores, entre otras:

Enseñanza en centros públicos o privados autorizados y clases particulares por personas físicas sobre materias incluidas en los planes de estudios del sistema educativo.”

Por lo tanto, el impuesto que deberemos pagar como sociedad será el Impuesto de Sociedad (25%) y luego el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF), que grava las rentas empresariales obtenidas por el autónomo.

7.2.2. Declaraciones e impresos a presentar⁷

Declaración trimestral del IRPF. Entre el día 1 y 20 en los meses de abril, julio y octubre y hasta el 30 de enero del año siguiente. Presentando también declaración (en este caso negativa) en los trimestres que no resulte a ingresar.

Declaración trimestral de retenciones e ingresos a cuenta, en caso de haberlas efectuado. Deberemos presentar el modelo 111 (retenciones a trabajadores y profesionales) o el modelo 115 (retenciones de alquileres) y pagar a Hacienda el

⁶ <https://infoautonomos.eleconomista.es/fiscalidad/fiscalidad-impuestos-autonomos/>

⁷ <https://infoautonomos.eleconomista.es/fiscalidad/fiscalidad-impuestos-autonomos/>

importe de la retención que figura en las nóminas de nuestros trabajadores, o en la factura de nuestro local. El plazo es hasta el día 20 de los meses de enero, abril, julio y octubre.

Declaraciones resumen anuales, de carácter informativo y recapitulativo, a presentar en el mes de enero, tanto sobre retenciones e ingresos a cuenta (modelos 180, 190)

Declaración anual de operaciones con terceros, a presentar en el modelo 347 del 1 al 28 de febrero, indicando aquellas personas o entidades, clientes o proveedores, con los que en el año anterior el conjunto de operaciones realizadas haya superado los 3.000 euros.

Declaración anual del IRPF, a presentar mediante el modelo D-100 desde el 2 de mayo hasta el 30 de junio.

También es importante resaltar que en caso de tener problemas de liquidez podríamos aplazar el pago de nuestras deudas con Hacienda.

7.3. Fuentes de financiación. Préstamo y subvenciones

Ahorros: En primer lugar utilizaré mis ahorros que pueden estar rondando los **6.000€**.

Capitalización o pago único: (según SEPE) El pago único es una medida de fomento de empleo que pretende facilitar la puesta en marcha de iniciativas de autoempleo que consistan en iniciar una actividad laboral como trabajador por cuenta propia o en incorporarse como socio trabajador o de trabajo en cooperativas o sociedades laborales o mercantiles en funcionamiento o de nueva creación. Requisitos:

- Ser perceptor de la prestación contributiva por haber cesado de forma definitiva en su relación laboral.
- Tener, al menos, tres meses de prestación pendientes de percibir.
- No haber obtenido el reconocimiento de un pago único en los 4 años anteriores a la fecha de solicitud.
- No haber compatibilizado el trabajo por cuenta propia con la prestación contributiva en los 24 meses anteriores a la solicitud.
- Que la actividad profesional que va a desarrollar sea una de las siguientes:
 - o Como trabajador autónomo o trabajador autónomo socio de sociedad mercantil ya constituida o de nueva creación.

- Socio trabajador de una cooperativa o sociedad laboral ya constituida o de nueva creación.
- Iniciar la actividad en el plazo máximo de 1 mes desde la concesión del derecho y siempre con fecha posterior a la solicitud

Después de realizar los cálculos a partir de mi contribución, por capitalizar el paro recibiría **3.000€**.

Subvenciones⁸: El gobierno de Aragón ofrece subvenciones a aquellas microempresas que hayan obtenido del INAEM la calificación de Iniciativa Local Emprendedora, siempre que tengan su domicilio fiscal y desarrollen su actividad en el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón y siempre que no haya transcurrido un plazo superior a un año desde el inicio de la actividad empresarial. Los requisitos son los siguientes y la empresa que voy a crear los cumple:

- Que la plantilla inicial prevista, al constituirse la empresa, sea inferior a 10 trabajadores.
- Que la facturación prevista en el primer año de actividad no sea superior a 2 millones de euros.
- Que se trate de empresas de nueva creación que no proceda de la transformación de formas jurídicas de empresas preexistentes.
- Que una entidad local aragonesa, la Administración de la Comunidad de Aragón o cualquier otra administración o entidad pública o privada preste su apoyo a la empresa o proyecto empresarial. En el supuesto de que el apoyo se preste por una entidad privada, esta deberá tener entre sus actividades, fines u objeto social la promoción de acciones enmarcadas en el ámbito de fomento y difusión del emprendimiento o de la creación de empresas.
- Cuando se trate de empresas cuya forma jurídica sea distinta de la cooperativa de trabajo asociado o de la sociedad laboral, deberán contemplar la contratación de trabajadores por cuenta ajena.
- Que sean viables técnica, económica y financieramente.
- Que la singularidad de los bienes y servicios o los procesos de comercialización o producción incorporen elementos innovadores, o que, dentro de una actividad tradicional, cubra necesidades no satisfechas en el entorno local en el que se va a

⁸<http://www.aragonemprendedor.com/contenido.php?modulo=contenido&padre=28189&IDContenido=189>

desarrollar, o que se trate de una actividad económica que se encuadre en alguno de los siguientes ámbitos:

- Empresas sociales y de la salud.
- Actividades vinculadas a la protección del medio ambiente y al tratamiento de residuos.
- Actividades de rehabilitación y adaptación de viviendas y espacios públicos.
- Actividades de ocio y cultura

La cuantía de dicho subvención sería de **5.500** euros para jóvenes, que es la que les corresponde a desempleados menores de 30 años y personas desempleadas mayores de 45 años.

Préstamo:

- Familiar de **5.600€** que devolveré en el caso de poder pero sin prisa.
- Bancario: voy a solicitar además un préstamo al banco de **80.000€** a un interés efectivo anual del 5% a devolver en 10 años (120 meses). Lo cual hace que nos quede una cuota de 10.360,37 €/año. Hemos hecho el cálculo en simuladores y por lo general era una cuota menor. Por lo tanto podemos estimar que es una cuota realista. En el anexo 4.5 se puede consultar el detalle.

7.4. Previsión de gastos

Como veremos a continuación, ciertos gastos serán variables y otros fijos. El desglose específico de cada gasto se puede consultar en el Anexo 4.

➤ **Gastos de personal:** (anexo 4.1)

En este concepto hay que incluir dos tipos de gastos: Sueldos y salarios por un lado, y Seguridad Social a cargo de la empresa por el otro.

a) **Sueldos y salarios:**

Como hemos comentado anteriormente. Los profesores contratados tendrán un contrato a tiempo parcial por el número de horas de clase que tengan a la semana. Por lo tanto este variara en función de los alumnos que se apunten a su especialidad. Si este varia a lo largo del curso (por altas o bajas que se puedan producir), habrá que cambiarle el contrato. La duración del contrato se extenderá todo el curso escolar, es decir del 1 de septiembre al 30 de junio.

El BOE en su página web⁹ nos detalla el salario según convenio.

ANEXO 1

Tablas salariales VIII Convenio Colectivo de Enseñanza y Formación no Reglada

Categorías profesionales	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Profesor/a titular	13.688,98	13.757,42	13.963,79	14.243,06
Complemento de dedicación:				
Si tienen el 50% o más de la jornada anual	105,70	105,70	105,70	105,70
Si tienen menos del 50% y más del 25% de la jornada anual	52,85	52,85	52,85	52,85
Si tienen el 25% o menos de la jornada anual	32,00	32,00	32,00	32,00

Según el convenio, la jornada laboral anual máxima de los trabajadores del presente convenio es de 1.446 horas. Por ello dividiendo el salario anual por el número de horas, nos sale 9,85€/h. Este salario nos parece que es insultante para el profesor dado que va a venir a trabajar pocas horas y por lo tanto ganaría muy poco dinero, pero sobre todo por su formación es un salario muy bajo.

Por ello, vamos a establecer un salario de 12,005€/hora bruto. Por lo que se les quedaría un salario neto de 11€/h neto. Nos parece un sueldo decente y, bajo mi conocimiento del mercado, que se encuentra en un término medio de lo que se paga en las academias de Zaragoza.

El salario aumentará los mismos años que aumenten los precios de la academia. Este será de un 5% y se mantendrá los años 3; 4; 5 y 6 convirtiéndose en 12,61€/h bruto (11,55€/h netos) y los años 7; 8; 9 y 10 el salario tendrá otro aumento de un 5% siendo por tanto este de 13,24€/h bruto (12,12€/h netos).

Para el sueldo del jefe, el objetivo es llegar a los 30.000€ al año, por lo tanto hasta que se llegue a esa cifra, será una cifra cercana al máximo que permitan los ingresos de ese año para cuadrar la tesorería.

b) Seguridad social a cargo de la empresa

Los gastos de seguridad social a cargo de la empresa son de 32,1% (datos extraídos de mis nóminas de todos estos años de trabajo)

➤ Gastos de promoción: (anexo 4.2)

Todos los gastos relativos a dar a conocer el negocio. Gran parte me saldrá gratis como he explicado anteriormente gracias a la web y al posicionamiento online pero habrá

⁹ https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2017-7707

ciertos gastos como puede ser el imprimir folletos, publicidad en medios locales...Estos gastos se estiman en 30€/mes. También los gastos relativos a la publicidad en redes sociales que serán de 50€/mes. Aumento del 5% anual en ambos gastos. Se puede consultar en el anexo 4.2 todo el desglose.

➤ **Otros gastos de gestión: (anexo 4.3)**

Alquiler: Se trata de un gasto fijo. Como hemos visto anteriormente sería un local de 110m², cuyo coste es de 450€/mes. Aumento del 2% anual.

Alquiler salón de actos para realizar los conciertos de los alumnos: Se realizaran dos conciertos anuales como hemos comentado en el apartado de estrategias de marketing.

A continuación podemos ver las tarifas de algunos centros cívicos (hay muchos más) que encontramos en las ordenanzas municipales¹⁰. Supondremos un gasto de 360€ el primer año con incremento anual del 2%.

Centro	TARIFAS		
	Jornada Completa Euros	Media Jornada Euros	Sesión 2 horas máx. Euros
C.C. DELICIAS			
Salón "La Rotonda"	171,70	114,50	---
Sala de Cine	114,50	76,70	37,75
Aulas y Talleres	68,65	44,50	37,75
C. C. ESTACIÓN DEL NORTE			
Salón de Actos	171,70	114,50	---
Seminario	91,55	68,65	37,75
Aulas y Talleres	68,65	45,80	37,75
C. C. LA ALMOZARA			
Salón de Actos	171,70	114,50	---
Aulas y Talleres	68,65	45,80	37,75
C. C. RÍO EBRO			
Salón de Actos (excepto Comunidades de Propietarios)	171,70	114,50	---
Aulas y Talleres	68,65	45,80	37,75

Reparaciones y conservación: aquí incluiremos partidas de gastos en imprevistos, averías y contratos de mantenimiento de calefacción, climatización o gas. Presupuestaremos un coste anual de 400 €. Aumento del 2% anual.

Gastos por servicios profesionales independientes: Todos los gastos asociados a asesoría fiscal, laboral y contable. 90€/mes con aumento del 2% anual.

Suministros, servicios y otros gastos: Se trata principalmente de gastos variables que dependerán del número de alumnos. Sin embargo para simplificar los trataremos como gastos fijos. En este apartado entran todos los gastos relativos a luz, teléfono y conexión

¹⁰ <https://www.zaragoza.es/ciudad/normativa/ordenanzas-fiscales/2010/ord27.htm>

a internet, material de oficina, material para los aseos,... La limpieza no viene incluida dado que en un primer momento limpiaría yo para ahorrar costes. Si la academia aumenta sus alumnos e ingresos, se contrataría a personal de limpieza.

Se estiman estos gastos en unos 250€/mes. Aumento del 2% anual.

Seguros: Necesarios para protegernos ante los daños que pueda sufrir la academia (el local) y frente a posibles reclamaciones de responsabilidad civil.

- Seguro de comercio: Para proteger el local (lo que contiene y/o el mobiliario contenido frente a incendio, explosión, rayo, destrozos por agua, daños eléctricos, fenómenos atmosféricos, roturas de cristales entre otras garantías)
- Responsabilidad civil del propio local: daños a terceros que se puedan producir
- Responsabilidad civil derivada de la actividad docente: daños que se puedan producir los alumnos –responsabilidad civil de explotación- y por los accidentes de profesores u otros empleados de la academia

Estos seguros supondrán 750€ al año con incremento anual del 2%

Servicios bancarios y similares: Costes por gestión de cobro de recibos, ingresos de cheques, emisión de transferencias, gastos de correo o mantenimiento de cuenta corriente. El objetivo sería pactar con el banco una tarifa anual con un coste de en torno a 80€/año (crecimiento anual de un 5%)

Dominio web: este servicio no supondrá un gran coste, rondará los 10€ anuales, con aumento de 5% anual.

Hosting: Se trata del espacio en el disco duro de un servidor, preparado con los programas necesarios para poder subir nuestra web y tener correo electrónico. Este gasto será de 11 €/mes, con aumento de 5% anual.

Alarms¹¹: Después de visitar varios portales web de empresas de alarmas, hemos visto que nos puede costar una alarma entorno a los 40€ mensuales, y vamos a suponer una subida de un 2% anual

➤ Cuota autónomos (anexo 4.4)

Para el año 2018 se pagan las siguientes cantidades:

- 50 euros durante los 12 primeros meses, 80% de reducción de la cuota.

¹¹ <https://www.comparaiso.es/alarmas/negocios/comercios>

- 137,92 euros desde el mes 12 al 18, 50% de reducción de la cuota.
- 192,79 euros desde el mes 18 al 24, 30% de reducción de la cuota.
- La cuota de 192,79 euros se mantiene desde el mes 24 al 36.
- Al empezar el cuarto año la cuota de autónomos pasaría a ser de 279€ mensuales.

De cara a no llevarnos sorpresas vamos a suponer un aumento de estas cantidades de un 2% anual.

- **Gastos financieros**: Serán todos los gastos asociados a los intereses en la devolución del préstamo bancario. En el anexo 4.5 se podrá consultar todo el desglose referido al préstamo (cuota de anual, intereses, parte del préstamo pendiente de amortizar,...)

7.5. Amortización de las inversiones

La agencia Tributaria detalla en su página web la tabla de amortización simplificada para la modalidad de estimación directa simplificada que es a la que nos vamos a acoger. El detalle con las tablas de amortización se puede consultar en el anexo 4.6

7.6. Política de Precios. Previsión de alumnos

A continuación podemos ver los precios de una academia de Zaragoza. Tan en detalle no hemos podido conseguir en más academias, pero por estar en el mundillo, sé que son precios a un nivel medio-alto, aunque muchas academias rondan por esos precios.

	Cuota Normal	Cuota Familiar
1.- INSTRUMENTO (3 Alumnos), 1h/semana	59,70€	56,70€
2.- SOLFEO, 1h/semana (Clase colectiva)	32€	30€
3.- INSTRUMENTO (3 Alumnos) Y SOLFEO, Cuota conjunta	77,50€	75€
4.- EDUCACIÓN MUSICAL TEMPRANA (EMT)	32€	30€
5.- INSTRUMENTO (2 Alumnos)	77,50€	75€
6.- INSTRUMENTO (2 Alumnos) Y SOLFEO, 1h/semana	93,50€	91,50€
7.- INSTRUMENTO 1h/semana (1 alumno)	145€	

Matricula del Curso

	Matriculas nuevas	Matriculas EMT
Primer trimestre	29,50€	21€

Segundo trimestre	23,50€	18€
Tercer trimestre	19€	16€
Alumnos en activo que confirmen matrícula en junio: 16€		

Después de analizar los precios anteriores y otros, que como he comentado, no apunto, pero sé por dónde rondan, hemos decidido que los precios serán los que se ven en la siguiente tabla. Prevemos subir los precios en el año 3 y en el año 7.

PRECIOS SERVICIOS (mes)	AÑO 1 y 2		AÑO 3; 4; 5 y 6		AÑO 7; 8; 9 y 10	
	Instrumento	+ Solfeo	Instrumento	+ Solfeo	Instrumento	+ Solfeo
Instrumento 30min	50	20	53	22	55	22
Instrumento 1h	90	20	92	22	92	22
Educación musical tempr. (EMT)	30		30		30	
Matriculas pagadas en junio	10		12		12	
Matriculas nuevas	16		20		20	
Matriculas EMT	0		12		12	

Para calcular los posibles alumnos, hemos tenido en cuenta que según el padrón de 2016¹². En el anexo 5 podemos ver la población del Actur por rangos de edad y la pirámide de población con detalle.

Haciendo la suposición que en la franja de 0 a 29 podemos conseguir un 0,23% de alumnos, y que en la de 30 a 84 un 0,052%, y que estos porcentajes en el año 10 se habrán duplicado, conseguiremos en el año 1 un total de 65 alumnos y en el año 10 un total de 145. Estos datos son totalmente factibles dado que en las academias que he trabajado y otras de las que tengo constancia, sin ser tampoco academias enormes, tenían este nivel de alumnos o incluso más.

AÑO 1			
Edad	Población	% Alumnos	TOTAL
0 a 29	19.678	0,23%	45
30 a 84	37.721	0,052%	20
TOTAL			65

¹² <http://www.ebropolis.es/files/File/Observatorio/Distritos/1-Actur-ReyFernando.pdf>

AÑO 10			
Edad	Población	% Alumnos	TOTAL
0 a 29	19.678	0,46%	91
30 a 84	38.770	0,14%	54
TOTAL			145

La previsión de alumnos por cada especialidad puede consultarse en el anexo 6.

7.7. Estimación de flujos de Caja

Después de realizar todos los cálculos que se pueden consultar en el anexo 7.1, el sueldo que me voy a poner cada año es el que encontramos a continuación

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sueldo		4.000	9.500	18.000	22.000	25.000	27.000	28.000	30.000	30.000	30.000

Y con este sueldo, los flujos de caja quedarían de la siguiente manera. Como he comentado justo antes, el desglose se puede ver en el anexo 7.1.

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FC	1.976,28	345,51	697,12	1.082,35	1.657,29	2.172,20	6.008,61	6.930,58	4.862,22	4.445,42	4.330,29

8. ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO

Para analizar la viabilidad del proyecto vamos a basarnos en la corriente de flujos monetarios que hemos previsto durante 10 años. En las herramientas que vamos a emplear, vamos a utilizar la inversión inicial, que estimamos va a ser $C_0 = 98.123,72\text{€}$ y los flujos de caja previstos sumándoles el sueldo que me he puesto yo cada año como jefe. De esta forma los flujos de caja quedarían de la siguiente manera (ver anexo 7.1):

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FC	-98.123,72	4.345,51	10.197,12	19.082,35	23.657,29	27.172,20	33.008,61	34.930,58	34.862,22	34.445,42	34.330,29

8.1. Cálculo de la tasa de actualización (i)

Para calcularla, vamos a emplear el método del coste medio ponderado. Para este se toma el promedio ponderado del coste efectivo de las diversas fuentes financieras que la empresa utiliza, ponderándolas según su porcentaje de participación en el pasivo empresarial. Como es obvio, al no contemplar en los flujos de caja mi sueldo como jefe, se pedirá un coste de capital más alto que si si los contemplásemos. La fórmula empleada es la siguiente

$$i = ic \frac{C}{C + D} + id \frac{D}{C + D}$$

Y siendo:

- ic = Coste recursos propios = 30% (es el porcentaje que yo le exijo como empresario a este proyecto)
- id = Coste deuda = 3,75% (interés efectivo préstamo – efecto impositivo impuesto sociedades)
- C = Cuantía de capitales propios = 20.100 (suponiendo que entran dentro las subvenciones)
- D = Cuantía de deuda = 80.000

Después de realizar los cálculos, nuestro coste de capital será de un **9,20%**

8.2. Evaluación económica del proyecto

Para la evaluación utilizaremos unas herramientas que tengan criterios de decisión parciales. Estos no tienen en cuenta toda la información: o bien no tienen en cuenta todos los flujos de caja del proyecto o bien no consideran el momento del tiempo en que se producen o ambas cosas. Y también criterios de decisión globales

- **Tanto medio de rentabilidad (TMR)**

Como se indica en Finanzas de Empresa: Inversión y financiación (L. Andreu, S. Ferreruela, C. Gimeno, E. Ortas y P. Pellejero) “relaciona el rendimiento medio que proporciona la inversión con el desembolso total o volumen de fondos invertidos. El resultado viene en tanto por uno, mide el rendimiento medio producido por cada euro invertido y año de vida de la inversión.” La fórmula empleada es:

$$TMR = \frac{\frac{1}{n} \sum_{s=1}^n FC_s}{C_0}$$

En nuestro caso da 26,09%, mayor que el 9,48% que le exigíamos.

- **Plazo de recuperación de la inversión (Payback)**

Es el tiempo que se tarda en recuperar el desembolso inicial realizado en una inversión a través de los flujos de caja, pero sin tener en cuenta el momento del tiempo en los cuales estos se producen

$$\sum_{s=1}^k FC_s = C_0$$

Este es de 5 años y 4,97 meses, menor a los 10 años que hemos puesto como tope.

➤ **Plazo de recuperación de la inversión (Payback actualizado)**

Tiempo que se tarda en recuperar el desembolso inicial realizado en una inversión, teniendo en cuenta el momento del tiempo en el que se producen los flujos de caja. La tasa de actualización será el coste de capital (9,48%).

$$\sum_{s=1}^k FC_s (1+i)^{-s} = C_0$$

Este es de 7 años, menor a los 10 años que hemos puesto como tope.

➤ **Valor Actual Neto (VAN)**

Se define como el valor actualizado de la corriente de los flujos de caja que una inversión promete generar a lo largo de su vida. La fórmula es la siguiente

$$VAN = -C_0 + \sum_{s=1}^n FC_s (1+i)^{-s}$$

En nuestro caso obtenemos un $VAN = 48.586,35$ €. La gráfica la podemos encontrar en el anexo 8. Al ser nuestro VAN positivo en el coste de capital que le exigimos (9,20%), aceptamos el proyecto por este criterio.

➤ **TIR**

Se trata de la tasa de descuento para la que un proyecto de inversión tendría un VAN igual a cero (el punto en el cual la curva del gráfico del anexo 8 se corta con el eje de abscisas). La TIR (en la fórmula la “ r ”) es una medida de rentabilidad relativa de una inversión.

$$C_0 = \sum_{s=1}^n FC_s (1+r)^{-s}$$

En nuestro caso es igual a un 17%, superior al coste de capital (9,48%), por lo que por este criterio aceptamos el proyecto.

8.3. Umbral de rentabilidad

Denominado también como el “punto muerto o de equilibrio”. Lo definiremos como el importe en el que las ventas cubren la totalidad de los costes (tanto fijos como variables) o el punto donde el beneficio es nulo. Se puede expresar en unidades o en euros.

$$\text{TOTAL INGRESOS} = \text{TOTAL COSTES}$$

Para realizarlo hemos supuesto que los costes fijos a los que me enfrento son la cuota de autónomo, los gastos en publicidad, otros gastos de gestión (alquiler, suministros,...) y la cuota de amortización del préstamo (intereses + principal).

Para los costes variables, únicamente voy a suponer el sueldo de los profesores contratados ya que es la partida grande de costes variables (que haya menos alumnos o más, en la factura de la luz o agua no influirá mucho) y sin “mi sueldo”, que no lo voy a considerar coste variable. Por ello para calcular el coste variable unitario de cada alumno (coste medio dado que al haber distintas modalidades no todos los alumnos pagan lo mismo), voy a dividir la partida de gastos de personal por el número de alumnos.

Y para los ingresos de cada alumno, voy a hacer también una media del ingreso medio.

Una vez realizados los cálculos, observamos que necesitamos entorno a los 50 alumnos para empezar yo a ganar dinero y por lo tanto poder tener sueldo también.

AÑO 1					
ALUMNOS	C Fijo	C Variable	C Total	INGRESOS	BENEFICIOS
45	23.553,37	9.441,97	32.995,34	31.231,58	-1.763,76
48	23.553,37	10.071,43	33.624,80	33.313,68	-311,12
49	23.553,37	10.281,26	33.834,62	34.007,72	173,10
50	23.553,37	10.491,08	34.044,44	34.701,75	657,31

AÑO10					
ALUMNOS	C Fijo	C Variable	C Total	INGRESOS	BENEFICIOS
48	29.603,41	10.752,00	40.355,42	39.553,60	-801,82
49	29.603,41	10.976,00	40.579,42	40.377,63	-201,78
50	29.603,41	11.200,00	40.803,42	41.201,67	398,25
51	29.603,41	11.424,00	41.027,42	42.025,70	998,28

8.4. Análisis de sensibilidad

En este apartado veremos cómo afectaría al proyecto, las posibles desviaciones que se pueden generar respecto a nuestras previsiones. Simulando por un lado un entorno pesimista, en el que se produciría un descenso en el nivel de alumnos en un 35% (anexo 7.2). Por otro lado consideraríamos un entorno optimista con un incremento en el nivel de alumnos de un 15% (anexo 7.3). Quedando en cada uno de ambos escenarios los siguientes flujos de caja (sin mi sueldo).

Escenario pesimista

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FC	-98.123,72	-4.727,05	-385,03	2.446,14	4.384,99	6.052,83	9.843,21	10.825,16	10.379,20	9.962,40	9.737,17

TMR	5,96%
Pay-back	No se recupera
Pay-back descontado	No se recupera
VAN	-68.586,12
TIR	-6%

Escenario optimista

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FC	-98.123,72	8.233,75	14.617,70	19.783,58	24.059,71	27.294,79	35.222,35	37.261,48	36.783,51	36.366,72	36.298,77

TMR	28,12%
Pay-back	5 años y 1,41 meses
Pay-back descontado	6 años y 5.19 meses
VAN	61.954,34€
TIR	19%

En el escenario negativo no se acepta de ninguna de las maneras este proyecto y como es lógico en el escenario positivo los números mejorar respecto al escenario más probable.

9. CONCLUSIONES

Como conclusión a este plan de negocio, podemos decir que hemos visto una necesidad de mucha gente: estudiar música. Aunque aparentemente en Zaragoza esta necesidad ya está cubierta de sobras, consideramos que podemos ofrecerla mejor que nuestros

competidores y hacernos un hueco en la enseñanza musical zaragozana. Además se trata de una opción real de cara a mi futuro laboral uniendo las dos formaciones que tengo, tanto la musical, como la de administración y dirección de empresas.

A pesar de ser una inversión relativamente alta para una persona particular, es una inversión asumible y probablemente cercana a bastantes negocios que un particular como yo quiera llevar a cabo.

El objetivo de este trabajo, que era obtener la información necesaria para posicionar el proyecto de empresa, determinar su viabilidad, así como que sea un elemento interno de referencia, se ha cumplido. En él tenemos los pasos a seguir para poner en marcha el negocio y todo lo relativo a este para que funcione. También con nuestro estudio económico-financiero hemos comprobado que es viable, siempre que se cumplan nuestras previsiones pero que tanto por el estudio realizado, tanto por mi experiencia en el sector, lo normal sería que se cumplieran. Por tanto, esto justifica el trabajo realizado y su utilidad empresarial en el futuro.

Finalmente señalar que este trabajo tiene limitaciones dado que a pesar de ser lo más estrictos posibles en todos los datos mostrados, cuando llevemos el proyecto a cabo, algunos de ellos han podido cambiar o nos podemos llevar sorpresas como por ejemplo en la reforma del local. Gran parte de los gastos no dejan de ser previsiones y el mercado fluctúa sin tener nosotros el control sobre ellos. Y sobre todo hemos hecho una previsión de los alumnos que podemos llegar a tener, siendo lo más realista posible, pero no deja de ser una previsión en la cual podemos fallar y como ha demostrado el análisis de sensibilidad, de no llegar a un nivel dado de alumnos, a los precios que hemos puesto, la academia no sería viable.

10. BIBLIOGRAFÍA – WEBGRAFÍA

ANDREU, L.; FERRERUELA, S.; GIMENO, C.; ORTAS, E. y PELLEJERO, M.P. (2011): “Finanzas de empresa: Inversión y financiación”. Copy Center Digital-Zaragoza.

GUERRAS MARTÍN, L.A. y NAVAS LÓPEZ, J.E. (2007): “La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones”. Editorial Thomson Civitas.

PORTRER, M. (1982): “Estrategia Competitiva”. C.E.C.S.A., México.

<https://www.soydezaragoza.es/habitantes-barrios-ciudad-zaragoza/>

<https://www.idealista.com/inmueble/32832516/>

<http://idezar.zaragoza.es/visorDemografico/>

<http://www.aragonemprendedor.com/contenido.php?modulo=contenido&padre=26|34|35&IDContenido=35>

<https://josefacchin.com/guia-de-facebook-ads/>

<https://infoautonomos.eleconomista.es/fiscalidad/fiscalidad-impuestos-autonomos/>

<http://www.aragonemprendedor.com/contenido.php?modulo=contenido&padre=28|189&IDContenido=189>

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2017-7707

<https://www.zaragoza.es/ciudad/normativa/ordenanzas-fiscales/2010/ord27.htm>

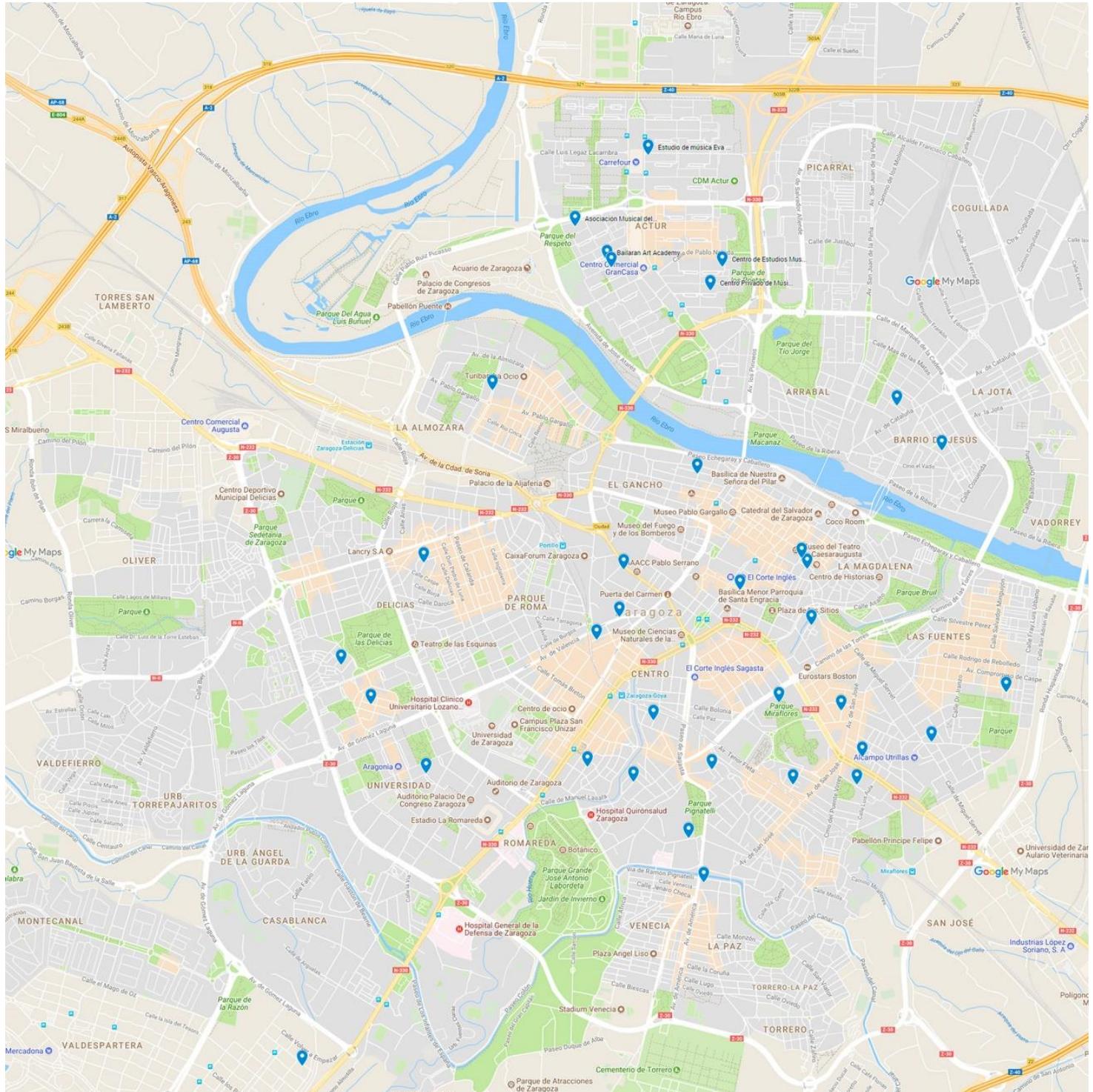
<https://www.comparaiso.es/alarmas/negocios/comercios>

<http://www.ebropolis.es/files/File/Observatorio/Distritos/1-Actur-ReyFernando.pdf>

11. ANEXOS

ANEXO 1: Academias Zaragoza

Anexo 1.1: Academias de Zaragoza en su conjunto



Anexo 1.2: Situación del local y puntos de interés cercanos



La academia está situada en el círculo azul claro el local. Las academias cercanas son los puntos violetas, y los colegios o institutos cercanos los puntos rojos

ANEXO 2: Características del local

- 120 m² construidos, 110 m² útiles
- 1 planta
- Segunda mano/para reformar
- Distribución 3-5 estancias
- 1 aseos o baños
- Situado a pie de calle
- Hace esquina
- 1 escaparates

- Última actividad: Almacén, venta y distribución de recambios para automóviles.
- Construido en 1983

Y las características básicas del local son las siguientes:

- Bajo
- Fachada de 5 a 8 m. lineales
- Certificación energética del edificio terminado: (304,1 kwh/m³ año)

ANEXO 3: Inversión inicial

Todos los datos correspondientes a este apartado son datos reales extraídos de diferentes páginas web de venta de estos productos como pueden ser Amazon, Ikea o Thomann.

Anexo 3.1: Equipo de aire acondicionado y calefacción

	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Estancia de menos de 15m ²	2	279	558
Estancia de menos de 20m ²	3	399	1197
Estancia de menos de 50m ²	1	799	799
TOTAL			2.554

Anexo 3.2: Mobiliario

MOBILIARIO	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Sillas con pala	15	51,8	777
Sillas normales	24	19,99	479,76
Sillas giratorias	2	69,99	139,98
Pizarra	4	142,5	570
Papeleras clases	5	1	5
Papelera baño	2	6,95	13,9
Espejo baños	2	24,99	49,98
Dispensador jabón	2	39,39	78,78
Mesas pequeñas	2	39,99	79,98
Mesas grande	2	102,99	205,98
Mesa mostrador	1	174,59	175
Estanterías	4	110	440
Paragüeros	2	9,99	20
Impresora	1	282	282
Ordenador	0	600	0
Varios			200
TOTAL			3.540,21

Como se puede observar, yo ya cuento con un ordenador (torre, teclado y ratón) para el local, por eso en esa cantidad pongo que necesitamos 0. El valor del ordenador es de 600€.

Anexo 3.3: Material musical:

MATERIAL MUSICAL	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Piano pared	1	3.000	3.000,00
Piano cola	1	10.000	10.000,00
Piano digital	1	525	525,00
Taburetes piano	2	59	118,00
Bateria	1	1.035	1.035,00
Asiento bateria	1	35	35,00
Baquetas bateria	4	10,9	43,60
Reposapiés guitarra	4	11,3	45,20
Atriles	8	14,9	119,20
Afinador-metrónomo	4	41	164,00
Cables jack	6	13,7	82,20
Guitarra española	0	350	0,00
Guitarra eléctrica	0	300	0,00
Amplificador 100w	0	350	0,00
Amplificador 15W	0	115	0,00
Amplificador bajo	0	200	0,00
Violín	0	250	0,00
Batería eléctrica	0	500	0,00
Equipo de sonido	0	200	0,00
Varios			500,00
TOTAL			15.667

Como queda reflejado, el local contará con el siguiente equipamiento, el cual yo ya dispongo y llevaré para emplear:

- 1 guitarra española con funda (valor 350€)
- 1 guitarra eléctrica con funda (valor 300€)
- 2 amplificadores de guitarra eléctrica: uno de 100w (valor 350€) y otro de 15w (valor 115€)
- 1 amplificador de bajo eléctrico (valor 200€)
- 1 violín con funda, arco y resina (valor 250€)
- 1 batería eléctrica (valor 500€)

- 1 equipo de sonido completo PA con una mesa amplificada de 4 canales (valor 200€)

Anexo 3.4: Materiales de consumo

MATERIALES DE CONSUMO	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Rotuladores pizarra	40	1,2475	49,90
Borrador pizarra	8	2,41	19,28
Bolígrafos (paquete 50 uds)	1	12,57	12,57
Bolígrafos Multicolor			0,00
Tipp-Ex (paquete 3 uds)	2	4,9	9,80
Gomas borrar (paquete 4 uds)	4	1,15	4,60
Lapiceros (paquete 20 uds)	1	5	5,00
Sacapuntas (paquete 5 uds)	1	5,95	5,95
Portaminas (paquete 12 uds)	1	16,39	16,39
Minas portaminas (12 uds)	10	2,01	20,10
Grapadora	2	34,14	68,28
Grapas (1000uds)	4	3,93	15,72
Papel (2500 hojas)	1	27,75	27,75
Tinta impresora (1.400 páginas)	2	78,9	157,80
Jabón baños (6x250ml)	4	14,15	56,60
Varios			130,00
TOTAL			599,74

ANEXO 4: Gastos anuales

Anexo 4.1: Gastos personal

GASTOS DE PERSONAL		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Sueldos y salarios		10.324,30	12.725,30	14.874,20	17.143,14	21.500,96	22.401,33	24.010,00	24.010,00	24.010,00	24.587,44
Violín		3.601,50	4.321,80	5.042,10	5.546,31	6.050,52	6.050,52	6.882,47	6.882,47	6.882,47	6.882,47
Piano		3.841,60	4.561,90	5.294,21	6.050,52	6.806,84	7.563,15	7.941,31	7.941,31	7.941,31	7.941,31
Otro		2.881,20	3.841,60	4.537,89	5.546,31	6.050,52	6.050,52	6.353,05	6.353,05	6.353,05	6.882,47
Profesor Solfeo		0,00	0,00	0,00	0,00	2.593,08	2.737,14	2.833,18	2.833,18	2.833,18	2.881,20
Cotizaciones Seg. Social		3.314,10	4.084,82	4.774,62	5.502,95	6.901,81	7.190,83	7.707,21	7.707,21	7.707,21	7.892,57
TOTAL		13.638,40	16.810,12	19.648,81	22.646,09	28.402,76	29.592,16	31.717,21	31.717,21	31.717,21	32.480,01

Anexo 4.2: Gastos de promoción

PROMOCIÓN	Δ anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Publicidad y propaganda	5%	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465
Publicidad redes sociales	5%	600	630	662	695	729	766	804	844	886	931
Seo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		900	945	992	1.042	1.094	1.149	1.206	1.266	1.330	1.396

Anexo 4.3: Otros gastos de gestión

OTROS GASTOS GESTIÓN	Δ anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Alquiler local	2%	5.400	5.508	5.618	5.731	5.845	5.962	6.081	6.203	6.327	6.453
Gastos comunidad	Incluidos										
Alquiler sala concierto	2%	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369
Reparaciones	2%	400	408	416	424	433	442	450	459	469	478
Gtos. Serv. Profes. Independ.	2%	1.080	1.102	1.124	1.146	1.169	1.192	1.216	1.241	1.265	1.291
Suministros	2%	3.000	3.060	3.121	3.184	3.247	3.312	3.378	3.446	3.515	3.585
Seguros	2%	750	765	780	796	812	828	845	862	879	896
Servicios bancarios	5%	80	84	88	93	97	102	107	113	118	124
Limpieza	Limpio yo										
Dominio Web	5%	10	11	11	12	12	13	13	14	15	16
Hosting	5%	132	139	146	153	160	168	177	186	195	205
Alarmas	2%	480	490	499	509	520	530	541	551	562	574
TOTAL		11.692	11.926	12.166	12.410	12.660	12.915	13.175	13.441	13.713	13.991

Anexo 4.4: Cuota autónomos

	Δ anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
CUOTA AUTÓNOMO	2%	600	2.024	2.360	3.415	3.483	3.553	3.624	3.696	3.770	3.846

Anexo 4.5: Gastos financieros y préstamo

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Cuota anual (as)		10.360,37	10.360,37	10.360,37	10.360,37	10.360,37	10.360,37	10.360,37	10.360,37	10.360,37	10.360,37	
Intereses anuales (IS)		4.000,00	3.681,98	3.348,06	2.997,45	2.629,30	2.242,75	1.836,87	1.410,69	963,21	493,35	23.603,66
Amortización anual (AS)		6.360,37	6.678,38	7.012,30	7.362,92	7.731,06	8.117,62	8.523,50	8.949,67	9.397,16	9.867,02	80.000
Amortización del préstamo acumulada (MS)		6.360,37	13.038,75	20.051,05	27.413,97	35.145,04	43.262,65	51.786,15	60.735,83	70.132,98	80.000,00	
Préstamo que nos queda por devolver (CS)	80.000	73.639,63	66.961,25	59.948,95	52.586,03	44.854,96	36.737,35	28.213,85	19.264,17	9.867,02	0,00	

Anexo 4.6: Amortización del inmovilizado

A continuación podemos analizar la tabla de amortización simplificada para la modalidad de estimación directa simplificada que es a la que nos vamos a acoger. Esta extraída de la página web de la agencia Tributaria.

Grupo	Elementos patrimoniales	Coeficiente lineal máximo (%)	Periodo Máximo (Años)
1	Edificios y otras construcciones	3	68
2	Instalaciones, mobiliario, enseres y resto del inmovilizado material	10	20
3	Maquinaria	12	18
5	Equipos para tratamiento de la información y sistemas y programas informático	26	10
6	Útiles y herramientas	30	8

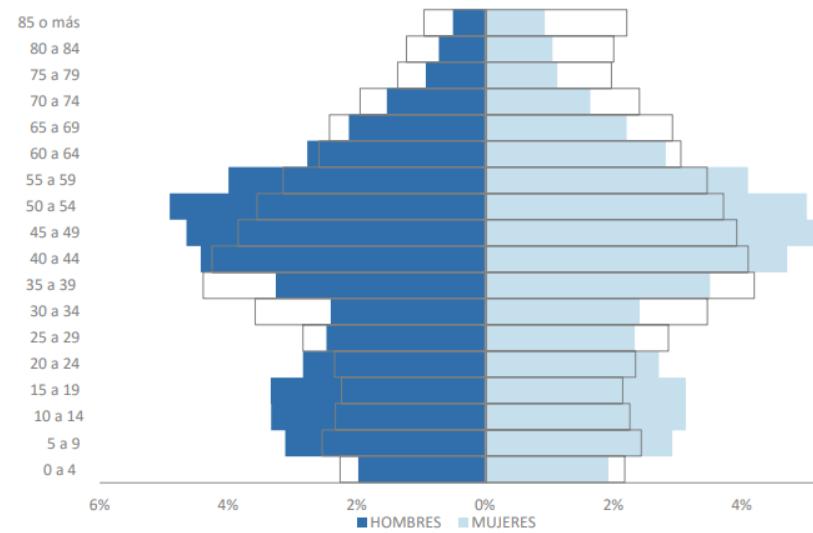
En nuestro caso, la amortización de nuestro inmovilizado quedaría de la siguiente manera:

TABLA AMORTIZACIÓN	VALOR	Coef. Máx	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
LOCAL (construcciones)	70.000	3%	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00
AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCIÓN (instalaciones técnicas)	2.554	10%	255,40	255,40	255,40	255,40	255,40	255,40	255,40	255,40	255,40	255,40
MOBILIARIO	3.540	10%	354,02	354,02	354,02	354,02	354,02	354,02	354,02	354,02	354,02	354,02
MATERIAL MUSICAL	15.667	10%	1.566,72	1.566,72	1.566,72	1.566,72	1.566,72	1.566,72	1.566,72	1.566,72	1.566,72	1.566,72
Aplicaciones informáticas	0	26%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	91.761		4.276									

ANEXO 5: Población del Actur por rangos de edad y pirámide de población

Población por rangos de edad y sexo

Edad	Hombres	Mujeres	Total
0 a 4 años	1.170	1.139	2.309
5 a 9 años	1.846	1.729	3.575
10 a 14 años	1.975	1.854	3.829
15 a 19 años	1.979	1.853	3.832
20 a 24 años	1.682	1.605	3.287
25 a 29 años	1.464	1.382	2.846
30 a 34 años	1.426	1.427	2.853
35 a 39 años	1.932	2.078	4.010
40 a 44 años	2.626	2.790	5.416
45 a 49 años	2.758	3.039	5.797
50 a 54 años	2.912	2.970	5.882
55 a 59 años	2.369	2.428	4.797
60 a 64 años	1.641	1.669	3.310
65 a 69 años	1.258	1.307	2.565
70 a 74 años	907	971	1.878
75 a 79 años	547	666	1.213
80 a 84 años	426	623	1.049
85 o más	296	551	847
Total	29.214	30.081	59.295



ANEXO 6: Previsión alumnos por especialidad

La fila de 30 min, es el número de alumnos que se matricularán para dar 30 minutos de clase semanal, y lo mismo para los alumnos de una hora, pero que darán una hora de clase. Con solfeo, me refiero al número de alumnos de la especialidad donde se encuentran situados que se apunten a alguna clase grupal, que lo más probable es que sea solfeo pero puede ser alguna de las otras que se oferten.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Guitarra (clásica o moderna)										
30 min	16	22	26	30	35	40	42	42	42	42
1 h	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Solfeo	9	12	14	16	19	21	22	22	22	22
Violín										
30 min	11	14	16	18	20	20	22	22	22	22
1 h	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Solfeo	7	8	9	10	11	11	12	12	12	12
Piano										
30 min	12	15	17	20	23	26	26	26	26	26
1 h	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Solfeo	7	9	10	11	13	14	14	14	14	14
Otro										
30 min	12	14	16	18	20	20	20	20	20	22
1 h	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Solfeo	6	8	9	10	11	11	11	11	11	12
TOTAL ALUMNOS INSTRU.	57	72	82	93	105	113	117	117	117	119
Educación musical temprana	8	10	15	17	20	25	25	25	25	25
TOTAL ALUMNOS ACADEMIA	65	82	97	110	125	138	142	142	142	144

ANEXO 7: Flujos de caja

Anexo 7.1: Flujo de caja escenario esperado

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
+Ingresos		39.560,00	53.296,00	65.882,00	75.112,00	85.048,00	93.040,00	97.808,00	97.728,00	97.728,00	98.884,00
= MARGEN BRUTO		39.560,00	53.296,00	65.882,00	75.112,00	85.048,00	93.040,00	97.808,00	97.728,00	97.728,00	98.884,00
- Sueldo jefe		-4.000,00	-9.500,00	-18.000,00	-22.000,00	-25.000,00	-27.000	-28.000	-30.000	-30.000	-30.000
-Cuota autónomo		-600	-2.024	-2.360	-3.415	-3.483	-3.553	-3.624	-3.696	-3.770	-3.846
-Gastos personal (otros profesores)		-13.638,40	-16.810,12	-19.648,81	-22.646,09	-28.402,76	-29.592,16	-31.717,21	-31.717,21	-31.717,21	-32.480,01
-Gastos publicidad		-900,00	-945,00	-992,25	-1.041,86	-1.093,96	-1.148,65	-1.206,09	-1.266,39	-1.329,71	-1.396,20
-Otros gastos		-11.692	-11.926	-12.166	-12.410	-12.660	-12.915	-13.175	-13.441	-13.713	-13.991
-Amortización		-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14
= BAIT		4.453,46	7.814,47	8.439,41	9.322,87	10.132,14	14.555,35	15.809,29	13.330,38	12.921,26	12.894,80
-Gastos financieros		-4.000,00	-3.681,98	-3.348,06	-2.997,45	-2.629,30	-2.242,75	-1.836,87	-1.410,69	-963,21	-493,35
=Bº ANTES DE IMPOTOS		453,46	4.132,49	5.091,35	6.325,43	7.502,84	12.312,60	13.972,43	11.919,69	11.958,05	12.401,45
-Impuesto beneficios (25%)		0,00	-1.033,12	-1.272,84	-1.581,36	-1.875,71	-2.462,52	-2.794,49	-2.383,94	-2.391,61	-2.480,29
=Bº NETO		453,46	3.099,37	3.818,51	4.744,07	5.627,13	9.850,08	11.177,94	9.535,75	9.566,44	9.921,16
-Inversión	-98.123,72										
+Amortización		4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14
+ valor neto contable											
+Préstamo	80.000,00										
-Cuotas amortización préstamo		-6.360,37	-6.678,38	-7.012,30	-7.362,92	-7.731,06	-8.117,62	-8.523,50	-8.949,67	-9.397,16	-9.867,02
+Dinero prestado	20.100,00										
=FLUJO DE CAJA	1.976,28	345,51	697,12	1.082,35	1.657,29	2.172,20	6.008,61	6.930,58	4.862,22	4.445,42	4.330,29
FLUJO DE CAJA SIN SUELDO JEFE	-98.123,72	4.345,51	10.197,12	19.082,35	23.657,29	27.172,20	33.008,61	34.930,58	34.862,22	34.445,42	34.330,29
Flujos de caja descontados al 9,48%	-98.123,72	3.979,31	8.550,89	14.653,19	16.635,35	17.496,80	19.463,80	18.861,36	17.238,09	15.596,68	14.234,59

Anexo 7.1: Flujo de caja escenario pesimista

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
nº de Alumnos		42	53	63	72	82	90	93	93	93	94
+Ingresos		25.714,00	34.642,40	42.823,30	48.822,80	55.281,20	60.476,00	63.575,20	63.523,20	63.523,20	64.274,60
= MARGEN BRUTO		25.714,00	34.642,40	42.823,30	48.822,80	55.281,20	60.476,00	63.575,20	63.523,20	63.523,20	64.274,60
- Sueldo jefe											
-Cuota autónomo		-600	-2.024	-2.360	-3.415	-3.483	-3.553	-3.624	-3.696	-3.770	-3.846
-Gastos personal (otros profesores)		-8.864,96	-10.926,58	-12.771,73	-14.719,96	-18.461,80	-19.234,90	-20.616,19	-20.616,19	-20.616,19	-21.112,01
-Gastos publicidad		-900,00	-945,00	-992,25	-1.041,86	-1.093,96	-1.148,65	-1.206,09	-1.266,39	-1.329,71	-1.396,20
-Otros gastos		-11.692	-11.926	-12.166	-12.410	-12.660	-12.915	-13.175	-13.441	-13.713	-13.991
-Amortización		-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14
= BAIT		-619,10	4.544,41	10.257,79	12.959,81	15.306,31	19.348,61	20.677,52	20.226,61	19.817,48	19.653,40
-Gastos financieros		-4.000,00	-3.681,98	-3.348,06	-2.997,45	-2.629,30	-2.242,75	-1.836,87	-1.410,69	-963,21	-493,35
=Bº ANTES DE IMPOTOS		-4.619,10	862,43	6.909,73	9.962,36	12.677,00	17.105,86	18.840,65	18.815,91	18.854,27	19.160,05
-Impuesto beneficios (25%)		0,00	0,00	-1.727,43	-2.490,59	-3.169,25	-3.421,17	-3.768,13	-3.763,18	-3.770,85	-3.832,01
+ bases imponibles negativas pendientes de compensar				1.154,78							
=Bº NETO		-4.619,10	2.017,21	5.182,30	7.471,77	9.507,75	13.684,69	15.072,52	15.052,73	15.083,42	15.328,04
-Inversión	-98.123,72										
+Amortización		4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14
+ valor neto contable											
+Préstamo	80.000,00										
-Cuotas amortización préstamo		-6.360,37	-6.678,38	-7.012,30	-7.362,92	-7.731,06	-8.117,62	-8.523,50	-8.949,67	-9.397,16	-9.867,02
Dinero prestado	20.100,00										
=FLUJO DE CAJA	1.976,28	-4.727,05	-385,03	2.446,14	4.384,99	6.052,83	9.843,21	10.825,16	10.379,20	9.962,40	9.737,17
FLUJO DE CAJA SIN SUELDO JEFE	-98.123,72	-4.727,05	-385,03	2.446,14	4.384,99	6.052,83	9.843,21	10.825,16	10.379,20	9.962,40	9.737,17
=Flujos de caja descontados al 9,48%	-98.123,72	-4.328,69	-322,87	1.878,37	3.083,44	3.897,55	5.804,13	5.845,23	5.132,13	4.510,92	4.037,39

Anexo 7.1: Flujo de caja escenario optimista

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alumnos		75	94	112	128	145	160	164	164	164	167
+Ingresos		45.494,00	61.290,40	75.764,30	86.378,80	97.805,20	106.996,00	112.479,20	112.387,20	112.387,20	113.716,60
= MARGEN BRUTO		45.494,00	61.290,40	75.764,30	86.378,80	97.805,20	106.996,00	112.479,20	112.387,20	112.387,20	113.716,60
- Sueldo jefe											
-Cuota autónomo		-600	-2.024	-2.360	-3.415	-3.483	-3.553	-3.624	-3.696	-3.770	-3.846
-Gastos personal (otros profesores)		-15.684,16	-19.331,64	-22.596,13	-26.043,00	-32.663,18	-34.030,98	-36.474,79	-36.474,79	-36.474,79	-37.352,01
-Gastos publicidad		-900,00	-945,00	-992,25	-1.041,86	-1.093,96	-1.148,65	-1.206,09	-1.266,39	-1.329,71	-1.396,20
-Otros gastos		-11.692	-11.926	-12.166	-12.410	-12.660	-12.915	-13.175	-13.441	-13.713	-13.991
-Amortización		-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14	-4.276,14
= BAIT		12.341,70	22.787,35	33.374,39	39.192,76	43.628,92	51.072,53	53.722,91	53.232,00	52.822,87	52.855,40
-Gastos financieros		-4.000,00	-3.681,98	-3.348,06	-2.997,45	-2.629,30	-2.242,75	-1.836,87	-1.410,69	-963,21	-493,35
=Bº ANTES DE IMPOTOS		8.341,70	19.105,37	30.026,32	36.195,31	40.999,62	48.829,78	51.886,05	51.821,31	51.859,67	52.362,05
-Impuesto beneficios (25%)		0,00	-4.776,34	-7.506,58	-9.048,83	-10.249,91	-9.765,96	-10.377,21	-10.364,26	-10.371,93	-10.472,41
=Bº NETO		8.341,70	17.019,95	22.519,74	27.146,49	30.749,72	39.063,82	41.508,84	41.457,05	41.487,73	41.889,64
-Inversión	-98.123,72										
+Amortización		4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14	4.276,14
+ valor neto contable											
+Préstamo	80.000,00										
-Cuotas amortización préstamo		-6.360,37	-6.678,38	-7.012,30	-7.362,92	-7.731,06	-8.117,62	-8.523,50	-8.949,67	-9.397,16	-9.867,02
Dinero prestado	20.100,00										
=FLUJO DE CAJA	1.976,28	8.233,75	14.617,70	19.783,58	24.059,71	27.294,79	35.222,35	37.261,48	36.783,51	36.366,72	36.298,77
FLUJO DE CAJA SIN SUELDO JEFE	-98.123,72	8.233,75	11.926,79	19.783,58	24.059,71	27.294,79	35.222,35	37.261,48	36.783,51	36.366,72	36.298,77
=Flujos de caja descontados al 9,48%	-98.123,72	7.539,88	10.001,31	15.191,66	16.918,32	17.575,74	20.769,15	20.119,97	18.188,10	16.466,63	15.050,79

ANEXO 8: Gráfica VAN

En esta gráfica podemos ver como varia el VAN según fuera cambiando el coste de capital. Al ser nuestro VAN positivo (48.586,35 €) en el coste de capital que le exigimos (9,20%), aceptamos el proyecto por este criterio. El punto en el cual la gráfica se corta con el eje de abscisas es el correspondiente al TIR (17%)

