

## Introducción

Esta tesis no pretende ser un manual sobre las funcionalidades de los sistemas de información geográfica (SIG) y no contiene tutorial alguno. Se trata exclusivamente de un texto que ilustra el enorme potencial que tienen estos sistemas para las nuevas empresas que buscan un hueco en el mercado.

## ¿Cómo funciona "La startup de estudio"?

"La startup de estudio" es la Comunidad de Arquitectos y Decoradores 3.0 que conecta a todos los protagonistas de una obra: Clientes, Arquitectos e Interioristas, Gremios, Distribuidores de Materiales y Marcas Comerciales.

Nuestra finalidad es que consigan clientes de la forma más rentable, sencilla y cómoda pero sobre todo que la competencia sea equitativa para todos. Nunca se establecerá competencia entre Titulados y Gremios, sino una sinergia favorable para ambos que les ayudará a todos a encontrar nuevos clientes.

## El Plan de negocios

La literatura sobre *startups* deja más que claro que cada vez es más importante la segmentación del mercado, la selección de un nicho, la detección de los clientes potenciales... Estamos cansados de ver cómo en los estudios de mercado de todo *business plan* aparecen distintas segmentaciones por sexos, edades, tribus urbanas, etc. Es cierto que muchos incluyen datos de consumo según la ubicación geográfica de los consumidores pero en un mundo global como en el que vivimos no nos podemos permitir ser simplistas y limitarnos a decir que trabajaremos a escala internacional, nacional o local...

La primera lección importante que todo empresario debe aprender sobre los SIG es que son como cualquier otra herramienta de análisis de datos. Si hacemos un buen uso, su fiabilidad se basa en la fiabilidad de las fuentes de las que obtenemos los datos. Así, las tres claves para aprovechar estas herramientas son:

- Tener unas buenas y fiables bases de datos (podemos crearlas, comprarlas a otras empresas o descargarlas de infinitas fuentes de open data en internet)
- Saber qué preguntas debemos hacer
- Ser capaces de interpretar correctamente las respuestas

Solamente recordar que nada de lo aquí descrito es un dogma indiscutible ya que la casuística es infinita.

## Mi experiencia emprendedora (recordando un SIG)

	Productos		Servicios	
	online	offline	online	offline
Ubicar locales potenciales para situar puntos de venta		✓		✓
Estrategias de reparto (ubicar proveedores y diseñar rutas óptimas)	✓	✓		
Estrategias de reparto (ubicar proveedores y diseñar rutas óptimas)		✓		✓
Marketing (ubicar clientes potenciales)	✓	✓	✓	✓

Durante mis conversaciones con Laura (CEO de "La startup de estudio") y con otros emprendedores sobre el tema, me he dado cuenta que los Planes de Empresa están tan sobrevalorados como "infra-aprovechados".

Hablando con David Sabatés, director de Innovación e Iniciativa Emprendedora en el Colegio de Arquitectos de Cataluña, me di cuenta de que prácticamente ningún emprendedor aporta información geográfica veraz en su Plan de Negocios. Lo máximo a lo

que llegan algunos es a la justificación geográfica de una ubicación pero realizada en el sentido inverso. Este es mi local y estas las características favorables del entorno. Muy pocos se preguntan las características que buscan antes para hacer el recorrido inverso del razonamiento.

## El PMV (producto mínimo viable)

Como yo no estaba en "La startup de estudio" cuando se implantó el primer PMV, tras el primer pivote que realizó la compañía, en este apartado quisiera hablar del momento en el que entré a trabajar en "La startup de estudio" y como descubrí la necesidad latente de usar los SIG.

El ingenio consistía en un fondo de hoja (que Excel no permite imprimir) que les servía para ubicar las celdas con los datos sobre cada una de las provincias. Estas celdas eran el resultado de una tabla actualizable que definía todos los campos a analizar provincia por provincia.

Una vez los datos se actualizaban en la tabla base, las celdas "referenciadas" también lo hacían. Entonces situaban una imagen con el mismo plano de España sobre el fondo antes mencionado para imprimir el conjunto resultante. Esta imagen debía ponerse y quitarse por la imposibilidad de retocar los datos cuando estaba bien ubicada.



En cada provincia aparecían los siguientes datos:

Nº DinA0: Cantidad de técnicos suscritos a la tarifa gratuita DinA0 y que, por tanto, son potenciales clientes.

NºTP: Cantidad de técnicos DinA1 con Tarifa Plana. En ese momento había algunos técnicos que pagaban una suscripción más elevada y que les permitía contestar a todas las solicitudes que quisieran.

Nº TPL: Cantidad de técnicos DinA1 con Tarifa de pago por lead. Esta es la modalidad actual y única actualmente.

CLV/mes: Cantidad de gasto de los profesionales de esa provincia al mes.

Nº Leads: Cantidad de solicitudes de presupuestos.

TP sin respuesta: Cantidad de técnicos TP que no han contestado a ninguna solicitud

TP respuesta: Cantidad de técnicos TP que han contestado a ninguna solicitud

TPL sin respuesta: Cantidad de técnicos TPL que no han contestado a ninguna solicitud

TPL respuesta: Cantidad de técnicos TPL que han contestado a ninguna solicitud

% ingresos TPL: Porcentaje de ingresos reales sobre los ingresos potenciales. Es decir, si un lead tenía un valor de 7€ y podía llegar a recibir 5 respuestas (35€ potenciales) pero ingresábamos 17,5€ (ingreso real), el resultado sería 50%.

Ingreso real TPL: Lo que ingresábamos de verdad por los leads de esa provincia.

Puesto que la interpretación de los datos en este formato era sumamente complicada, la información se segmentaba en grupos:

- Provincias con ingresos, TPLs y Leads
- Provincias con TPL y sin Leads
- Provincias sin TPL y sin Leads
- Provincias sin ingresos, con TPL y con Leads



Para destacar cada uno de estos grupos se hacía con subrayadores de colores de forma manual así que el sistema no era muy eficiente.

## Búsqueda de financiación

La verdad es que muy pocos emprendedores se plantean la importancia de un buen análisis geográfico de su modelo de negocio. Eso no significa que no sean conscientes de la importancia de este tipo de información. Simplemente se asume como un problema demasiado complejo que puede ser solventado con las intuiciones que nos dicta la inexperiencia.

Del mismo modo que elaboramos sofisticadas simulaciones gráficas sobre el porvenir exitoso de nuestra compañía para encandilar a nuestros potenciales mecenas deberíamos atender al modo en el que mostramos el resto de la información. No olvidemos que todo proyecto tiene un cuando que define nuestro tempo, un cuando que obsesiona a nuestra arcas, un porqué que tan solo preocupa al emprendedor y a los medios de comunicación y un donde que penetra en cada una de las partes de nuestro negocio.

Deberíais tener en cuenta que el inversor, pese a necesitar datos, datos y más datos, es una persona (quizás una persona representando a una empresa pero una persona al fin y al cabo). Los sistemas de información geográfica permiten plasmar estos datos que tanto ansía ver el inversor en un formato que se pueda entender y que, bien trabajado, puede reforzar unos argumentos u otros a voluntad.

El SIG para los inverseores:

¿Crees que es importante aportar información geográfica para evaluar la viabilidad de una empresa?

Creo que, en general, uno de los puntos básicos que debe contener todo plan de negocio es la definición del trinomio productos-clientes-mercados. ¿Qué productos o servicios se van a comercializar? ¿Para qué clientes? ¿En qué mercados? Al hablar de mercados es cuando correspondería detallar las áreas geográficas que serán abastecidas o servidas por la empresa. Cabe argumentar por qué se han seleccionado esas áreas y no otras. En base a qué criterios y qué información de mercado respalda la elección.

¿Según tu experiencia, los emprendedores están habituados a incorporar análisis con componente geográfico en sus planes de negocio?

En mi experiencia, habitualmente sí suelen incorporar un cierto detalle de las áreas geográficas sobre las que enfocar la acción en una primera fase y el plan de expansión previsto. No obstante, mi impresión es que existe margen de mejora en cuanto a la profundidad de análisis y a la cantidad y calidad de los datos empleados en el mismo. A menudo, los emprendedores encuentran obstáculos en el acceso a información secundaria existente. Asimismo, la escasez de recursos les impone una limitación en la inversión en estudios de mercado.

¿Crees que los negocios online que proporcionan servicios pueden permitirse obviar esta componente geográfica? ¿Por qué?

Creo que la mayoría de negocios no pueden permitirse obviar este componente, pues aunque la Red sea el medio a través del cual promocionan y venden sus productos y servicios, los clientes tienen una ubicación física que es preciso tener en cuenta por razones de distinta índole (legal, logística, cultural, etc.).

# Invirtiendo en marketing

Hemos llegado a uno de los apartados claves de esta tesis: el marketing. Si para algo he aprendido que es útil el SIG para una startup es el marketing.

Hoy en día, las nuevas herramientas de segmentación permiten que los análisis que hagamos dedicados al marketing sean más fructíferos que nunca.

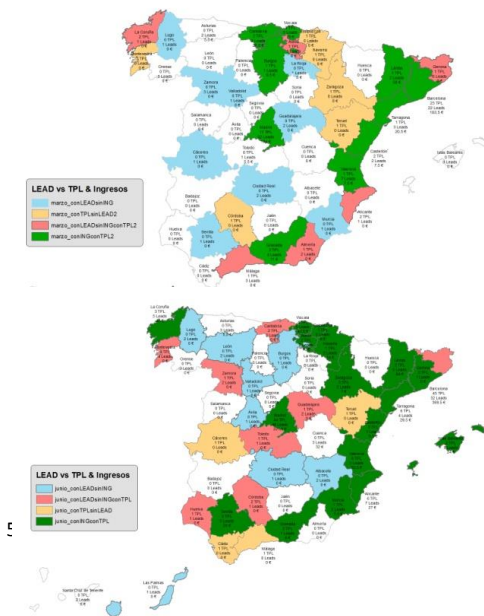
Antes de que internet hubiese penetrado en nuestras vidas, por mucho que detectásemos la localización y características exactas de nuestro cliente potencial, nos resultaba muy complicado impactar de una forma focalizada en él. Ahora tenemos herramientas para, no solamente impactar de forma óptima sobre nuestro cliente potencial, sino también para pagar solamente por los impactos útiles (con el amplísimo significado de la palabra útil).

Tenemos herramientas suficientes para afilar nuestras armas de emprendedores al máximo y optimizar cada uno de nuestros movimientos de caza. Hay que encontrar, eso sí, el equilibrio, si no queremos perder tanto tiempo en analizar y segmentar que no nos quede tiempo para actuar.

## Mi experiencia emprendedora (reinventando un SIG)

Tal y como he explicado anteriormente, cuando llegué a "La startup de estudio" me encontré con una necesidad latente de análisis de datos con componente geográfico que hasta el momento habían conseguido cubrir con técnicas poco eficientes, por así decirlo.

Una startup que vendía servicios online, hacía marketing online, atención y push comercial telefónico a nivel nacional necesitaba analizar el balance de sus métricas. Tenía la imperiosa necesidad de evaluar la repercusión de sus campañas así como dotarse de armas para decidir en qué lugares se debía actuar con mayor contendencia.



En un inicio y hasta poco antes de acabar esta tesis los análisis de "La startup de estudio" se basaban exclusivamente en tres parámetros que permitían dictaminar la forma de actuar en los distintos campos antes mencionados. Estos parámetros son, como he comentado en el apartado Descubriendo un SIG: N°DinA1, N°Leads e Ingresos.

Cuando plasmé en poco menos de una hora los datos que habían estado intentando plasmar de forma gráfica durante más de un mes, no daban crédito a lo que acababa de suceder. Aquello que para ellos era una intuición existía y era sencillo, rápido y

eficaz. Entonces intuí que mi tesis debería ser un esfuerzo para mostrar como una herramienta compleja como un SIG podía convertirse en un artillugio cómodo para plasmar datos en un plano.

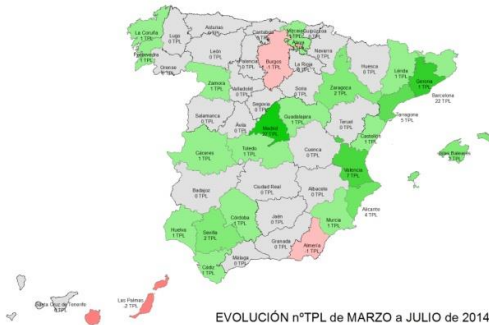
Desde el primer momento que llegué a "La startup de estudio" se tomaban decisiones en base a estos documentos que generaba. Imprimíamos los planos y forrábamos la parece de la oficina y, mientras hablábamos con un potencial cliente consultábamos sus colores y los datos reflejados en ellos.

Si sabemos en qué sitios tenemos más solicitudes que técnicos sabemos dónde tenemos que incrementar el marketing dirigido a los profesionales y, por el contrario, si sabemos dónde hay profesionales pero no solicitudes suficientes, podremos invertir en marketing dirigido a clientes. Sin estos datos, podríamos cometer el error de gastar recursos en provincias que no los necesitan.

En este sentido, las campañas de SEM que hemos ido implementando se han segmentado basándose en estos documentos y han ido modificándose tratando de no invertir ni un solo céntimo en una provincia si sabemos que otra podía aprovecharlo más. Obviamente, nada es tan sencillo y a menudo el retorno económico no es el primer objetivo y se trazan estrategias a medio/largo plazo que tienen que ver con otros temas que poco tienen que ver con la optimización de los recursos.

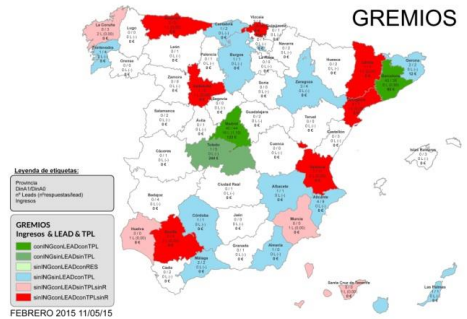
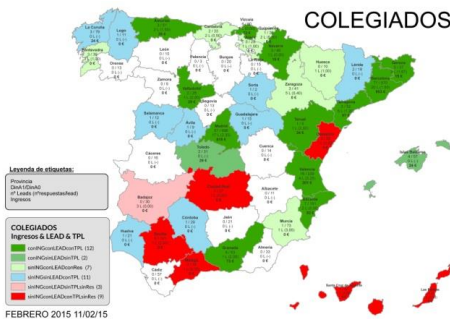
Una startup que ha recibido financiación como "La startup de estudio" suele recibir visitas frecuentes de sus inversores y para ellos también he elaborado información gráfica.

El nivel de sofisticación de los datos va subiendo a medida que la startup crece y también su representación gráfica. A continuación me gustaría mostrar la forma en la que se plasman los datos actualmente en "La startup de estudio".



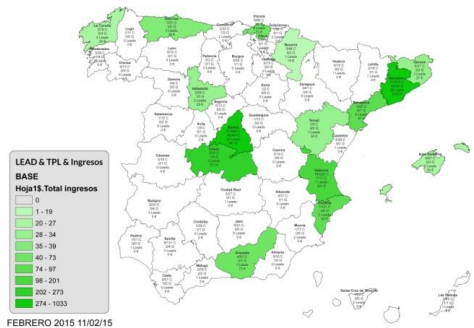
Ahora se tienen en cuenta los siguientes datos:

NºDinA1 respecto el Nº de DinA0 de una misma provincia, para ver el potencial de crecimiento, nº de leads, ingresos producidos por los DinA1 de cada provincia (en forma de packs, suscripciones o compra de proyectos), nº de respuestas medias por lead.



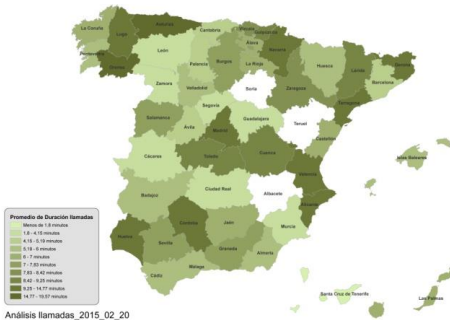
Además ahora separamos entre Técnicos titulados y Gremios, ya que hemos incorporado este segundo perfil de profesionales que funciona económicamente desvinculado del primero.

Otro documento que generamos es el análisis de los ingresos:



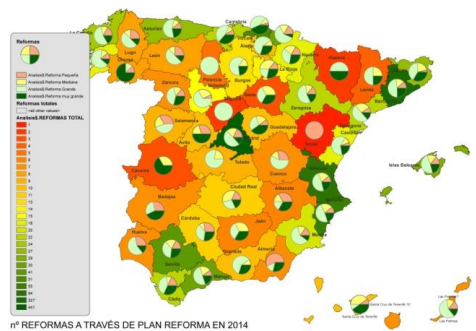
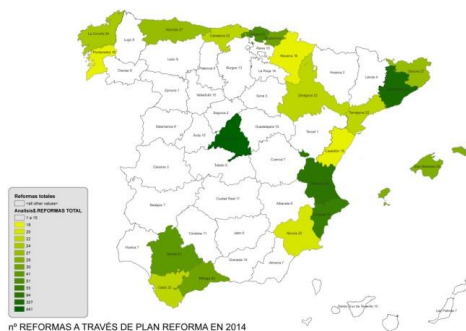
¿Y por qué no...

...un análisis de la duración de las llamadas comerciales según el comercial para saber con qué provincias tiene más afinidad?



...un análisis anual de las reformas realizadas a través de "La startup de estudio"?

...un análisis detallado según el tipo de reforma?



## Una nueva STARTUP basada en SIG

No se me ocurría mejor manera de terminar esta tesis planteando el esbozo de un modelo de negocio que todavía estoy gestando con un socio programador.

Una de las cosas que siempre me ha parecido sorprendente es que, teniendo en cuenta que según los portales líderes de búsqueda de pisos, la ubicación sea el primer factor de decisión para la gente y que, aún así, limiten las búsquedas geográficas a factores tan simples y amplios como el barrio.

Para llenar ese hueco en el mercado nade Kiwi Walk. El Kiwi es un pájaro sin alas limitado a andar. Siempre me ha gustado el paralelismo empresarial de las aves y, si Google o Nike son halcones, una startup nacida de una tesis no es más que un adorable kiwi que sueña volar algún día. Paradójicamente, los huevos del kiwi son los más grandes en proporción al tamaño del animal y es algo también muy poético y representativo, ya que el poder que tiene una pequeña empresa de generar valor sin apenas gastos de infraestructura y gestión es su mayor fuerza.

La página web [www.kiwiwalk.com](http://www.kiwiwalk.com) será el primer buscador de pisos en el que no solo puedes filtrar por las características del piso sino que también lo puedes hacer por las características de la zona.



### **Mi inspiración en "La startup de estudio" (planteando un SIG)**

Aquí quiero plasmar un estudio de mercado inspirado en el estudio de mercado que hizo "La startup de estudio". El mercado de las reformas y el mercado inmobiliario en cuanto al cambio de residencia van íntimamente ligados, por eso creo que los documentos que presento a continuación podrían servir para los dos casos.

Está claro que el mercado inmobiliario no vive su mejor momento pero sigue siendo un mercado de oportunidad y más teniendo en cuenta que sus players principales se creen un lobby indestructible. Me gusta pensar que aquellas empresas que se creen más intocables, menos se preocupan por la presencia de pequeños agentes que cuestionan un modelo más que establecido.

En el siguiente mapa veremos el análisis que hizo "La startup de estudio" sobre las viviendas más antiguas de 20 años desgranada por provincias. Es un análisis que sirve también para kiwiwalk pero he querido añadir al análisis aquellas viviendas en las que el número de habitantes es excesivo en relación al número de habitaciones y aquellas en las que sucede todo lo contrario.





Se pueden encontrar multitud de estudios de mercado sobre el sector inmobiliario pero quería mostrar cómo podemos generar documentos interesantes con los datos descargados del INE.

Vamos ahora a entrar un poco en detalle en el aspecto y las funcionalidades de esta breve propuesta de startup basada en sistemas de información geográficos.

A nivel general funciona como cualquier otra página de búsqueda de pisos. Tienes una base de datos de pisos alimentada por usuarios particulares e inmobiliarias.

El valor añadido de kiwiwalk es alimentar el sistema con información geográfica para poder filtrar, además de por las características del piso, por las características de la zona.

Por ejemplo: Quiero un piso de "X" características en el barrio de la Sagrera, situado a menos de 1km de una estación de metro de la línea 5 (quizás nuestra familia vive en una para cercana de esa línea), a menos de 5km de un punto al que llamamos kiwi point (podría ser el lugar de trabajo) y a menos de 5km de un hospital (quizás necesitas hacer visitas frecuentes).

Con los datos introducidos se mostrarían en el mapa y en los resultados de búsqueda aquellos pisos que cumplen con las características definidas.

**Publica tu inmueble**

Barcelonés (1.755) | Barcelonés (1.687) | Sant Andreu (35) | La Sagrera (12)

¿Qué quieres tener cerca? (selecciona en la leyenda) Distancia:   Ver en mapa?

**Carrer Gran de la Sagrera 100**  **Hospitales**  **Metro L5 (TMB)**

**Leyenda:**

**Cómo moverse**

- Tren (0)
- Metro (1)
- Tranvía (0)

**Educación**

- Educación infantil (7)
- Educación primaria (8)
- Secundaria/institucional (1)
- Formación profesional (1)
- Universidad/E. Técnica (0)
- Otro tipo de escuela (1)

**Servicios**

- Hospital (0)

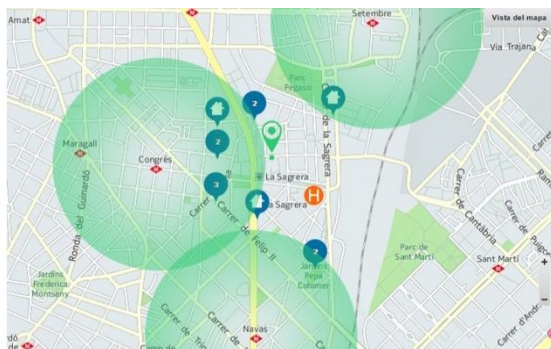
**EXTRAS**

- Ascensor
- Parking
- Amueblado
- Terraza
- Calefacción
- Piscina
- Jardín
- No amueblado
- Se aceptan mascotas

**Más filtros**

- Con fotos
- Gastos de comunidad incluidos
- Metro de 2 meses de fianza
- Muy rápido de precio
- Por debajo precio medio
- Con opción a compra
- Con vídeo

Además, me parece interesante poder mostrar el “buffer” o ámbito definido por el usuario. En la imagen se muestra la búsqueda antes definida con los radios de las paradas de metro más cercanas.



Está a punto de cambiar algo en el sector inmobiliario y tiene que ver con algo que todos saben que necesitan pero no saben que pueden tener.

## Conclusiones

Me gustaría terminar esta tesis animando al lector/a a buscar el punto de confluencia de sus inquietudes. Esta tesis no es más que eso, una búsqueda.

No estoy muy seguro si una tesis de master sirve para que los demás aprendan algo o si se trata de un esfuerzo introspectivo para mostrar lo que uno sabe.

A mí, me ha servido para ordenar ideas que rondaban en mi cabeza desde mucho antes de empezar mis estudios de postgrado. Creo que he conseguido encontrar un camino, poco transitado pero de un estimulante recorrido, y he trazado la estrategia para que cuando me tropiece cruzándolo el golpe sea suave y me queden fuerzas para levantarme de nuevo.

Me gustaría culminar de la única manera que lo puede hacer alguien que aún no ha creado un cambio en el mundo, con una cita que me ha ayudado a avanzar, aunque no siempre en la dirección correcta:

*“No puedes conectar los puntos mirando hacia adelante, sólo puedes conectarlos mirando hacia atrás. Así que tienes que confiar que de alguna manera se conectarán en un futuro. Debes confiar en algo, tu instinto, destino, vida, karma, lo que sea.” Steve Jobs*