

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ**



**UNIVERSITAS**  
*Miguel Hernández*

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURIDICAS DE ELCHE**

**GRADO EN ESTADISTICA EMPRESARIAL**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**CURSO ACADEMICO 2018/2019**

**SISTEMA DE CALIFICACION DE INTENSIDAD DE  
SERVICIOS**

**ALUMNO: ÓSCAR RODRÍGUEZ MOMPEÁN**

**TUTOR: JOSE LUIS SAINZ-PARDO AUÑON**

**COTUTOR: JOAQUÍN ALCAZAR CANO**

<b>1. RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCCION .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ANTECEDENTES .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1. FINALIDAD DE ESTUDIOS PREVIOS .....</b>	<b>10</b>
<b>3.2. FORMULARIO UTILIZADO EN ESTUDIOS ANTERIORES .....</b>	<b>11</b>
<b>3.3. ALGORITMO ANTERIORMENTE UTILIZADO .....</b>	<b>12</b>
<b>4. OBJETIVOS DEL TFG .....</b>	<b>15</b>
<b>5. EXPLICACION DEL FORMULARIO A CUMPLIMENTAR POR LAS ENTIDADES .....</b>	<b>16</b>
<b>6. NUEVO ALGORITMO .....</b>	<b>18</b>
<b>6.1. PROPUESTA DE ALGORITMO CON EL ANTERIOR FORMULARIO .....</b>	<b>18</b>
<b>6.2. ALGORITMO DEFINITIVO .....</b>	<b>21</b>
<b>7. RESULTADOS, ANALISIS Y DISCURSION .....</b>	<b>23</b>
<b>7.1. TRATAMIENTO DE LOS DATOS .....</b>	<b>23</b>
<b>7.2. ANALISIS DESCRIPTIVO .....</b>	<b>24</b>
<b>7.3. RESULTADOS .....</b>	<b>39</b>
<b>7.4. COMPARATIVA .....</b>	<b>42</b>
<b>8. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS .....</b>	<b>46</b>
<b>9. GLOSARIO .....</b>	<b>47</b>
<b>10. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>48</b>
<b>11. ANEXOS .....</b>	<b>49</b>

## **1. RESUMEN**

Este trabajo fin de grado tiene como objetivo crear un algoritmo capaz de calificar los servicios que ofrecen los agentes colaboradores del ecosistema de emprendimiento de la Comunidad Valenciana. Partíamos de un estudio que realizó el CEEI de Elche, creando un algoritmo y calificando a las entidades de las que habían obtenido los datos usados, mediante un formulario que se les facilitaba y debían cumplimentar. Como el algoritmo de esas valoraciones no identificaba los puntos fuertes y débiles de cada entidad, empezamos a trabajar en este documento en un algoritmo que sustituyera al anterior, tratando de ajustar las valoraciones a los servicios que ofrecían. Siendo ese el punto de partida, comenzamos analizando y comprendiendo el funcionamiento del algoritmo anterior, con la intención de utilizar algunas partes de él en el nuevo, además de detectar posibles errores que pudiera contener y que fueran causa de su funcionamiento inadecuado. Comprendido esto, procedimos a plantear posibles algoritmos, que fueron adaptándose a los cambios que fueron surgiendo durante la realización de este estudio, para finalmente, elegir el que mejor representaba el servicio que ofrecían las entidades y que valoraba la dedicación y los esfuerzos que se empleaban en la realización de esos servicios. Ya decidido el algoritmo a emplear, procedimos a valorar cada una de las fases de la cadena de valor, obteniendo una valoración individual para cada una de ellas, representándolas gráficamente con la idea de llevar esa representación al mapa de entidades y servicios al emprendimiento de la Comunidad Valenciana. En definitiva, hemos creado un algoritmo que valora individualmente los servicios que prestan las entidades que forman parte del ecosistema de emprendimiento valenciano, y que ofrece una idea más clara de los puntos fuertes y débiles de cada entidad.

## **2. INTRODUCCION**

Uno de los aspectos más importantes para el crecimiento económico es el emprendimiento, la creación de negocios y, a su vez, de puestos de trabajo, que suponen un aumento de la calidad de vida de la población, debido a la innovación que deriva de la capacidad humana por avanzar y descubrir aquello que todavía se desconoce.

Para impulsar el emprendimiento en la Comunidad Valenciana, el Consejo Valenciano del Emprendimiento (CVE), que es el organismo encargado de realizar las acciones

necesarias para favorecer el emprendimiento en esta comunidad autónoma, propuso elaborar un Plan de Acción “que permitiera ordenar el actual mapa del emprendimiento valenciano hacia un Ecosistema innovador, diversificado y eficiente”, con la intención de unir a todos los agentes involucrados en la fomentación del emprendimiento.

Con la intención de materializar este plan, se recopiló, de los agentes de la comunidad valenciana que forman parte del ecosistema emprendedor, información relativa al servicio que prestan en esa labor de emprendimiento. En base a eso, se decidió realizar un “Plan Estratégico de Emprendimiento”, que englobara en un solo documento, y con el fin de facilitar la creación y el desarrollo de empresas, las características del emprendimiento en la región valenciana.

El CVE ha tratado que el “Plan Estratégico de Emprendimiento” se construya en base a unas pautas:

- Los emprendedores serán el foco de las acciones que se realicen.
- Debe englobar todo tipo de colectivos, entidades y actividades.
- Priorizar la innovación y el talento.
- Debe garantizar el emprendimiento en igualdad de condiciones en todo el territorio de la Comunidad Valenciana.
- Debe ser un modelo sostenible a largo plazo.

El Plan Estratégico de Emprendimiento tiene como objetivo impulsar a la Comunidad Valenciana hacia un modelo económico centrado en “el conocimiento, la innovación, la apertura y la conexión con el exterior, articulado sobre el principio de sostenibilidad”, siempre orientado a realizar acciones que garanticen su estabilidad en el largo plazo.

A continuación, vamos a proceder a exponer de forma resumida en que consiste el Plan Estratégico de Emprendimiento, ya que se puede encontrar íntegro en la página web de emprendimiento de la Comunidad Valenciana.

El Plan Estratégico de Emprendimiento está organizado en cinco apartados, en el primero de ellos, se expone una introducción, algo más extensa de lo que se ha expuesto aquí en

los párrafos anteriores, en la que se comenta como se forjó la decisión de crear este plan estratégico de emprendimiento y en lo que se espera que se convierta en un futuro, así como, la estructura que presenta.

El segundo apartado explica la Metodología que se ha utilizado para la elaboración del Plan Estratégico de Emprendimiento. Un equipo de trabajo de la Universidad Miguel Hernández realizó un estudio para conocer el tipo de persona emprendedora, la tipología de los proyectos, la cultura emprendedora y las condiciones del entorno en los últimos años. Se realizó un análisis DAFO para los 7 aspectos (Ecosistema y agentes intermediarios, Empleo y autoempleo, Emprendimiento con base tecnológica, Sistema educativo, Emprendimiento social, Cohesión territorial e Igualdad) que se muestran en la figura 2.1, los cuales previamente se había llegado a la conclusión que eran los que más se debían tener en cuenta al hablar del emprendimiento en la Comunidad Valenciana. Y, por último, averiguar cuáles eran las acciones que tendrían algún impacto en el emprendimiento.

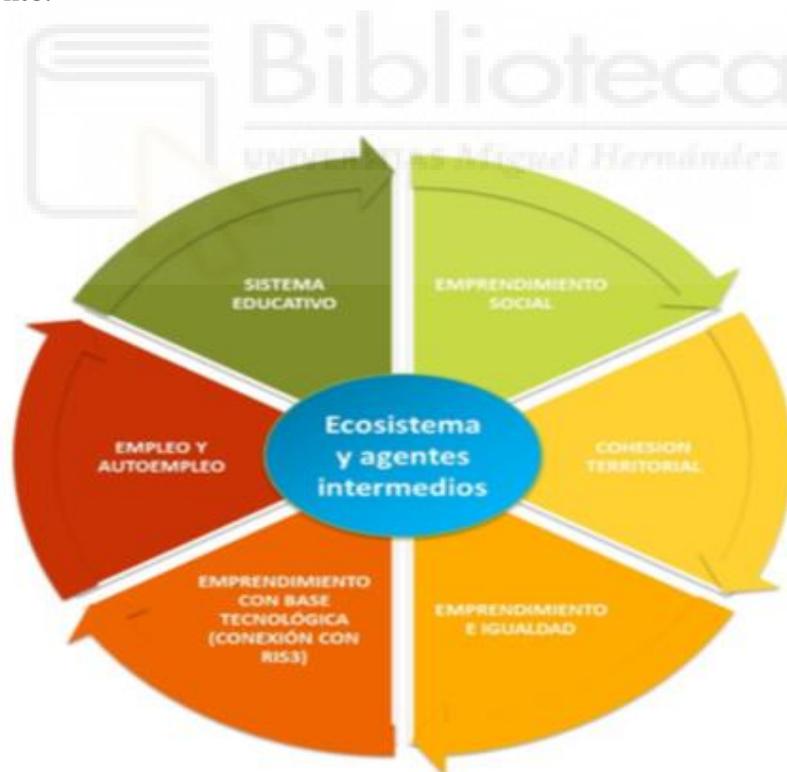


Fig. 2.1. Aspectos más relevantes del emprendimiento en la Comunidad Valenciana

Fuente: Plan Estratégico de Emprendimiento

La intención al aplicar esta estrategia es la de solucionar los problemas y errores que ya existen y han sido detectados mediante el análisis DAFO y realizar nuevas acciones que

sean válidas para los próximos años, fijando objetivos a corto, medio y largo plazo que serán revisados cada cierto tiempo para comprobar si están consiguiendo esos objetivos o si, por el contrario, necesitan alguna variación o adaptación a futuros cambios que vayan surgiendo.

Todas las acciones que se apliquen, para comprobar si tienen el impacto previsto o deseado, deberán ser medidas. Para ello, se utilizará una “matriz de indicadores estratégicos”, que consiste en medir su resultado a través de indicadores de actividad, indicadores de resultado e indicadores de impacto.

En el tercer apartado se presenta un diagnóstico sobre los resultados obtenidos de un estudio descriptivo del emprendimiento en la Comunidad Valenciana y un resumen del análisis DAFO. Lo primero que se realizó fue un análisis utilizando el Mapa del Emprendimiento y el informe GEM, informe que fue creado por el equipo de trabajo de la Universidad Miguel Hernández, que contiene parámetros estadísticos de variables relacionadas con el emprendimiento en la Comunidad Valenciana. Este análisis describe algunas de las características que poseen los emprendedores de la Comunidad Valenciana, en base a datos recogidos de los últimos años.

Algunos de los aspectos más relevantes en el perfil de los emprendedores durante 2016 son, la presencia de aproximadamente un 15% más de hombres que de mujeres, la mayor parte de los emprendedores tienen una edad comprendida entre los 45 y los 54 años, más de la mitad poseen formación específica en materia de emprendimiento y casi la mitad deciden emprender porque ven una oportunidad en el mercado empresarial que todavía no ha sido ocupada. También se describen las características de las empresas que se ponen en marcha en ese mismo año, siendo la mayoría iniciativas poco innovadoras, apenas el 30% de ellas buscan algo novedoso, gran parte de las iniciativas de emprendimiento llevadas a cabo se dedican a un sector con bastante competencia y son de pequeño tamaño, con pocos empleados y poca financiación.

La Comunidad Valenciana se encuentra en factores de emprendimiento en el promedio de España y bastante por detrás de las economías europeas basadas en la innovación, principalmente en las oportunidades que son capaces de percibir los emprendedores europeos y en el estatus social y económico, siendo países donde están mejor valorados

los ciudadanos que presentan actitudes emprendedoras y las llevan a cabo. Uno de los aspectos que más llama la atención, es el hecho de que apenas hay diferencias en los conocimientos y habilidades para emprender que presentan los emprendedores en la Comunidad Valenciana respecto a España y Europa, lo que indica que la capacidad para emprender está presente en los valencianos y son otros los factores por los que no se animan a hacerlo.

Además, un grupo de personas expertas en emprendimiento y creación de empresas, valoran el ecosistema emprendedor de la Comunidad Valenciana como “mejorable”, destacando las infraestructuras que posee y los programas públicos de apoyo al emprendimiento. Como aspectos a mejorar, se destacan la política fiscal, la burocracia necesaria para poner en marcha una empresa, el apoyo financiero y la falta de enseñanza en la educación obligatoria en materia de emprendimiento.

En el análisis DAFO que se realizó para cada uno de los 7 aspectos más importantes en el emprendimiento valenciano, se enumeran algunos aspectos a mejorar y otros a valorar.

En el Ecosistema y Agentes Intermediarios se presentan algunos aspectos a mejorar como la necesidad de impulsar el emprendimiento innovador, fortalecer las alianzas para la cooperación entre los agentes centrándose en el emprendedor, realizar políticas públicas que proporcionen durabilidad al emprendimiento y la creación de un sistema para medir y controlar los resultados de las acciones que se apliquen, entre otros. Como cualidades a valorar, la actitud positiva de los agentes implicados para trabajar conjuntamente, la disponibilidad de fondos para financiar las fases iniciales, además de la facilidad que tiene la Comunidad Valenciana para atraer emprendedores internacionales.

En Empleo y Autoempleo, se deben realizar acciones para evitar que el talento humano se vea en la necesidad de buscar otros lugares donde liberar su conocimiento, buscar el emprendimiento en todo el territorio de la Comunidad Valenciana y favorecer el empleo en los menores de 35 años. Uno de los aspectos fuertes en este apartado es la importancia de los sectores de turismo, alimentación e industria, que abren muchas y diferentes posibilidades para el autoempleo.

Respecto al Emprendimiento con Base Tecnológica, se deben afianzar los servicios avanzados para aportar un valor añadido al emprendimiento, mejorar las ayudas que reciben las empresas de base tecnológica (EBT) y las empresas basadas en el conocimiento (EBC) para una vez creadas prevalezcan en el medio/largo plazo, generar nuevos instrumentos mixtos, públicos y privados, además, se debe fomentar el perfil del management del equipo emprendedor, el networking y el capital relacional de los sectores en los que trabajan las EBT y EBC, también se debe fomentar el intraemprendimiento en las medianas y grandes empresas y dar visibilidad internacional a la región valenciana como una región potencial en el emprendimiento, para eso, hay que aprovechar el interés existente y los recursos financieros, además del conocimiento y las ideas que existen en los emprendedores valencianos, y, sobre todo, el crecimiento y los apoyos que presentan las start-ups.

En la Educación y Cultura, como ya se ha mencionado anteriormente, es necesario mejorar las enseñanzas sobre emprendimiento que se reciben en la educación obligatoria, es imprescindible orientar la educación en favor de estimular el emprendimiento y verlo como algo positivo, puesto que los alumnos universitarios están dotados del conocimiento necesario y de la actitud emprendedora. La Comunidad Valenciana posee algunas de las universidades mejor clasificadas en los rankings que engloban a todas las universidades del mundo, además de dotar de las competencias necesarias una vez se abandona la educación obligatoria, mediante formaciones profesionales se consigue el personal cualificado para el emprendimiento.

El Emprendimiento Social es uno de los aspectos que se deben reforzar, principalmente en adecuar las financiaciones que reciben los emprendedores para adaptarlas a los casos reales, también en el emprendimiento social, se debe valorar en la Comunidad Valenciana la importancia que tienen las empresas de economía social, teniendo un producto interior bruto (PIB) superior al 30%, y siendo una comunidad puntera a nivel nacional en objetivos de desarrollo sostenible.

En la Cohesión Territorial, destacan los programas e infraestructuras de apoyo en las zonas interiores de la comunidad, algo que ya había sido destacado por expertos en emprendimiento y creación de empresas, también se destacan los recursos disponibles, tanto públicos como privados, para apoyar el emprendimiento y la cantidad de entidades

disponibles que abarcan todo el territorio de la Comunidad Valenciana. En cuanto a los aspectos que se deben mejorar en el apartado de Cohesión Territorial, destacan la necesidad de garantizar la “cobertura territorial”, facilitando la introducción de las personas emprendedoras en el ecosistema emprendedor valenciano en todo el territorio y facilitar el acceso a los datos locales para realizar las labores de seguimiento y poder valorar el impacto de las acciones realizadas.

Para la Igualdad, se debe conseguir la igualdad de oportunidades en el emprendimiento, fomentando el emprendimiento femenino y garantizando condiciones de trabajo igualitarias entre hombres y mujeres, fomentando a su vez la integración femenina a puestos de responsabilidad, también es necesario aumentar, en las universidades, el número de mujeres que estudian carreras de ciencias y generar datos estadísticos segregados por género. Algunos aspectos existentes que ayudan a conseguir esa igualdad de género son la existencia de mayor número de mujeres en las universidades valencianas, las ayudas y subvenciones que reciben las mujeres emprendedoras y la red existente de agentes de igualdad en la Comunidad Valenciana.

Las acciones que se realicen en cada uno de estos siete aspectos, estarán enfocadas principalmente a mantener los puntos fuertes que poseen cada uno y a instaurar o mejorar aquellos valores en los que la Comunidad Valenciana necesita aumentar o conseguir adquirir, para colocar su ecosistema de emprendimiento a la cabeza de España y Europa.

En el cuarto apartado del plan estratégico de emprendimiento se encuentran las visiones futuras que más adelante se convertirían en objetivos estratégicos y líneas de acción para cada uno de los siete aspectos que definía el análisis DAFO, con el objetivo de cumplir en el año 2023, que es el año en el que este plan de emprendimiento debe estar completamente implementado.

Los objetivos estratégicos que se han planteado en este apartado son:

1. Fortalecer el ecosistema emprendedor valenciano.
2. Impulsar la creación, crecimiento y consolidación de iniciativas emprendedoras.
3. Impulsar el emprendimiento de base tecnológica y la incorporación de tecnología e innovación en los sectores productivos.

4. Fomento de la cultura emprendedora, innovadora y sostenible.
5. Fomento del emprendimiento social y de la economía social.
6. Garantizar la igualdad de oportunidades para emprender en todo el territorio.
7. Fomentar el emprendimiento femenino.

El quinto apartado comprende la gobernanza del plan estratégico de emprendimiento al Consejo Valenciano del Emprendimiento (CVE), ya que entre sus correspondencias está la de impulsar el emprendimiento en la Comunidad Valenciana, además de coordinar y seguir las acciones que se lleven a cabo conforme se indica en el plan. También se encargarán de proponer y revisar la matriz de indicadores con el fin de medir la eficiencia, eficacia y el impacto de las políticas públicas implantadas a principios de año y elaborar un seguimiento y una evaluación de la situación del plan estratégico de emprendimiento al final de cada año. Todo este seguimiento y control al que se somete a este plan es debido a que se trata de un documento dinámico e interinstitucional, y se debe adaptar a los cambios y a las adversidades que vayan surgiendo a lo largo de su desarrollo, ya sean problemas ajenos a las propias consecuencias de las acciones que se van implantando año tras año, o porque las acciones realizadas no tienen el impacto esperado.

### **3. ANTECEDENTES**

#### **3.1. FINALIDAD DE ESTUDIOS ANTERIORES**

Para explicar la labor que se ha realizado anteriormente nos centraremos únicamente en lo relacionado con la obtención de una puntuación final con la que valorar a las entidades que forman parte del ecosistema emprendedor valenciano, puesto que es el objetivo principal de este documento.

Una vez se tienen claras las directrices del Plan estratégico de emprendimiento, es necesario evaluar el impacto del servicio que ofrecen los agentes del ecosistema emprendedor valenciano. Se pretende evaluar el impacto que generan las acciones de los agentes en cada una de las fases de la cadena de valor, el impulso o la motivación que generan para que los emprendedores tomen la decisión de poner en marcha su empresa, la creación de la misma y la consolidación y el crecimiento, orientado a empresas con varios años de vida.

En este documento partimos de un informe realizado anteriormente por el CEEI de Elche, llamado “INFORME 3, Definición cuadro de desempeño”, en el cual se expresa la necesidad de crear un algoritmo que sea capaz de, una vez recogidos los datos de los servicios que ofrecen las entidades que forman parte del ecosistema de emprendimiento valenciano, generar una valoración global de los servicios que ofrecen, pero la valoración obtenida con ese algoritmo, resulto ser poco clarificadora para los emprendedores que la consultaban en la web, debido a que se trataba de una valoración general y no se resaltan las fortalezas y las debilidades de cada entidad.

Para llevar a cabo esa valoración, y así poder comprobar la eficacia y la eficiencia de los agentes colaboradores, se desarrolló un cuadro de desempeño o formulario, que fue puesto a disposición de los agentes para cumplimentarlo, marcando las casillas cuya descripción se corresponda con el servicio que ofrecen en su entidad.

### **3.2. FORMULARIO UTILIZADO EN ESTUDIOS ANTERIORES**

El formulario que se desarrolló (ver anexo Formulario 1) estaba constituido por tres eslabones que a su vez se dividen en capacidades, donde las entidades o empresas, tanto públicas como privadas, desarrollan actividades o servicios, en formato virtual o presencial. La unión de todos estos apartados forma la cadena de valor.

Este formulario permite obtener información sobre los servicios que ofrecen las entidades del ecosistema emprendedor valenciano dentro de cada capacidad disponible, entendiendo por servicio la profundidad que posee una entidad en cada una de las capacidades disponibles, esta información se encuentra dividida en tres eslabones, correspondiendo cada uno de ellos a una de las fases de la cadena de valor, también se obtienen los recursos que destinan a cada eslabón, como medida de apoyo al emprendimiento en esa fase de la empresa y se implanto un mapa donde, mediante la latitud y la longitud, se ubicaba a la entidad en su situación geográfica, para poder localizarla y además, poder colocar sobre esa entidad en el mapa la puntuación de intensidad de servicio obtenida mediante el algoritmo de puntuación.

Con este formulario se realizaron unas valoraciones, de las que solo disponemos algunas realizadas a entidades de la provincia de Alicante, que utilizaremos más adelante para

realizar una comparativa entre las puntuaciones obtenidas con el algoritmo que se utilizó para obtener las puntuaciones en el informe del que partimos y el que propondremos más adelante en este documento.

### **3.3. ALGORITMO ANTERIORMENTE UTILIZADO**

En este apartado vamos a explicar en qué consiste el algoritmo que se ha utilizado anteriormente para valorar a las entidades. En primer lugar, tenemos que se trata de una única valoración genérica utilizando una ponderación de 5 subvaloraciones individuales, tratando de englobar en ella la especialización, la capacidad y la profundidad. Cada una de estas subvaloraciones estará ponderada con un 20% y la valoración final será la suma de estas 5 subvaloraciones ponderadas.

Para la primera valoración, se tienen en cuenta los eslabones de la cadena de valor (Motivación, Creación y Consolidación y Crecimiento), diferenciando entre servicio presencial y virtual, esta valoración trata de medir la especialización de las entidades, si en uno de los tres eslabones se obtiene más del 50% de clicks respecto del total de clicks de un eslabón, se obtiene una puntuación, siendo esta diferente según el eslabón en el que se haya superado ese 50%, otorgando 3 puntos sobre 10 si es el tercer eslabón, 2 para el segundo y 1 para el primero. Después, se comprueba lo mismo juntando pares de eslabones, es decir, si entre el total de clicks de la unión de dos eslabones se supera el 50%, si ocurre para el primero y el segundo eslabón se obtiene un 4, si es con el primero y el tercero 5 puntos y si son el segundo y el tercero 6 puntos. Seguidamente se realiza algo parecido a lo anterior, pero este caso, se debe superar el 50% en ambos eslabones, es decir, si en el primer eslabón se supera el 50% y en el segundo también, se obtiene un 7, si se hace en el primero y el tercero, un 8 y si es el segundo y el tercero, la puntuación es de 9, finalmente, si se supera el 50% en los tres eslabones se obtiene una puntuación de 10, pudiendo solo obtener una de entre todas las puntuaciones. En esta valoración, aunque la idea principal era que se debía superar el 50% de clicks, se decidió que fuera el 30%, ya que, al obtener los datos de las entidades, había muchas de ellas que no ofrecían servicios virtuales.

Para la segunda valoración, no se diferencia entre servicio presencial y virtual, solo se tiene en cuenta la capacidad, es decir, si ofrece el servicio. Teniendo en cuenta esta

diferencia con la primera valoración, la puntuación para este segundo apartado se obtiene de forma similar al primero, aunque en este caso, el 1 será si se ofrecen menos del 50% de servicios en algún eslabón, 2 si es en dos eslabones y 3 si es en los tres. Del 4 al 6 son las puntuaciones destinadas para los eslabones que ofrezcan más del 50% de las capacidades, si es el primero se obtendrá un 4, si resulta ser en el segundo, un 5 y si por el contrario, es en el tercero, un 6. Si se ofrecen más del 50% de las capacidades sumando el primer eslabón y el segundo, se obtiene una nota de 7, si lo hacen el primero y el tercero un 8 y si son el segundo y el tercero, un 9. La valoración 10 se otorga a las entidades que ofrezcan más del 50% de capacidades en la suma de los tres eslabones. En este caso al no diferenciar entre servicio presencial y virtual, sí que se tiene en cuenta el 50%.

En la tercera valoración, se ha ponderado cada una de las 15 capacidades, otorgándole un valor de 1 a 10 según la importancia de cada una de ellas, obteniendo un total de 100 puntos entre todas ellas. Las ponderaciones de cada una de las capacidades se pueden ver en la tabla 3.1.

Capacidad	Ponderación (X)
Dinamización	4
Idea/proyecto	6
Marketing-Mercados	8
Trámites (jurídico,laboral y fical)	4
Financiación	7
Plan de empresa y análisis de viabilidad	10
Ayudas	4
Protección Industrial e Intelectual (Patentes y Marcas)	6
Infraestructuras/Espacios Disponibles	6
Modelos de Negocio	9
Gestión Empresarial	6
Financiación	8
Internacionalización	7
Ayudas	5
Innovación	10
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Tabla 3.1. Ponderaciones de las capacidades  
Fuente: Informe 3. Definición cuadro de desempeño

Se suman los clicks marcados de cada capacidad multiplicados por la ponderación de esa capacidad y, después, se divide entre la suma de la ponderación de cada capacidad multiplicada por 10, que es el total posible de clicks en una capacidad, y se calcula el porcentaje. Una vez se obtiene el porcentaje se le otorga la puntuación correspondiente en la tabla 3.2.

<i>Rango (&gt;%)</i>	<i>Puntuación</i>
90	10
80	9
70	8
60	7
50	6
40	5
30	4
20	3
10	2
0	1

Tabla 3.2. Puntuación para la tercera valoración

Fuente: Informe 3. Definición cuadro de desempeño

Para la cuarta valoración se van a tener en cuenta los servicios ofrecidos, diferenciando entre presencial y virtual. Para los servicios presenciales, si se obtiene más del 20% de clicks en el primer servicio (Información), se otorga un punto, si se obtiene entre el 10 y el 20%, se otorga medio punto y si está por debajo del 10%, cero puntos. Este criterio de puntuación se utiliza en los siguientes servicios, añadiéndolos de uno en uno y volviendo a comprobar si la suma del servicio que se ha incorporado y los anteriores supera los criterios de puntuación, pudiendo obtener 5 puntos como máximo. Para los servicios virtuales solo se tiene en cuenta si supera el 20% para obtener un punto o cero en caso de no hacerlo, pudiendo obtener también 5 puntos como máximo. Sumando las dos puntuaciones se obtendría la valoración de este apartado.

La quinta valoración está pensada para valorar la profundidad del servicio, se agrupan los servicios por parejas y se le otorga un valor según su profundidad. Los servicios de Información y Herramientas tienen un valor de 1, los de Orientación y Formación de 2 y Asesoramiento y Asesoramiento experto de 4. Aquí no se hace distinción entre servicio presenciales y virtual, el simple hecho de ofrecer una de las dos formas de servicio es suficiente para considerarlo como realizado por la entidad. Cada click efectuado en el primer grupo tendrá un valor de 1, en el segundo grupo de 3 y en el tercero de 4. Una vez ponderado el total de clicks efectuados, se calcula el porcentaje respecto del total posible, que sería 150, y según ese porcentaje se le otorga una puntuación de 1 a 10.

Para realizar las valoraciones con este algoritmo, no han tenido en cuenta los recursos destinados, puesto que la mayoría de las entidades no han facilitado ese dato.

#### **4. OBJETIVOS DEL TFG**

Debido a las carencias en las valoraciones que presentaba el anterior algoritmo, como se ha mencionado anteriormente, no resaltaba los aspectos fuertes y débiles de una entidad en la cadena de valor, por ejemplo, una entidad que ofrece todos los servicios presenciales y virtuales en un único eslabón y ninguno en los otros dos, debería tener una valoración de 10 en el eslabón donde ofrece todos los servicios y un 0 en los dos que no ofrece nada, sin embargo tendría una nota única que no representaría lo bueno que es en el eslabón en el que ofrece todos los servicios y lo malo que es en los otros. También, se trata de un algoritmo poco clarificador, ya que valora los servicios que ofrecen varias veces, tratando de valorar aspectos diferentes, pero solo tienen un único dato para valorarlos, lo que puede llegar a distorsionar bastante el valor real del servicio. Otro de los problemas que se han encontrado en el algoritmo anterior, es la falta de datos para los recursos. Los recursos que se emplean son muy importantes en el tipo de servicio que se ofrece, ya que intervienen de forma directa con la cantidad de servicios o la calidad de estos. La falta de servicios virtuales por parte de la mayoría de las entidades supone otro de los problemas, debido a que, en el algoritmo, cuando se hacen diferencias entre presencial y virtual, tienen una valoración idéntica en cuanto a pesos ambos tipos de servicios, esto hace que en gran parte de las entidades su valoración se realice a la baja.

En cuanto a los objetivos o tareas que vamos a realizar a lo largo de este documento, con la finalidad de dotar de una puntuación a cada entidad acorde a su labor realizada en el apoyo a los emprendedores, comprendiendo las tareas que se han realizado anteriormente y partiendo de esas tareas, crear un nuevo algoritmo que sea capaz de reflejar, con la máxima precisión posible, la calidad de cada entidad de ofrecer servicios en cada uno de los eslabones de la cadena de valor.

1. Analizar y comprender el funcionamiento del algoritmo de puntuación utilizado anteriormente mediante el formulario antiguo.
2. Definir nuevas propuestas de puntuación para el formulario nuevo.
3. Seleccionar de entre todas las propuestas, el algoritmo de puntuación nuevo más óptimo.
4. Realizar las nuevas valoraciones para las entidades con el nuevo algoritmo que se adapten correctamente a las capacidades de servicios que ofrecen y a los recursos que destinan para realizar esa labor.
5. Analizar las diferencias entre el algoritmo antiguo y el que hemos propuesto en este caso.

Toda la información del plan estratégico de emprendimiento, de estudios anteriores, así como los formularios proporcionados, tanto el antiguo como el actual, y los datos resultantes de los formularios que utilizaremos en este documento para realizar las puntuaciones de las entidades del ecosistema de emprendimiento valenciano han sido proporcionados por el CEEI de Elche.

## **5. EXPLICACION DEL FORMULARIO A CUMPLIMENTAR POR LAS ENTIDADES**

Antes de proceder a explicar las propuestas de nuevos algoritmos para valorar a las entidades del ecosistema de emprendimiento valenciano, vamos a explicar en qué consiste el formulario que se les proporcionara a las entidades con el fin de que marquen en él, las capacidades de servicios que ofrecen en sus tareas de apoyo a los emprendedores (ver anexo Formulario 2).

En primer lugar, el formulario se encuentra dividido en tres grandes bloques, llamados eslabones, que juntos forman la cadena de valor. Cada uno de los tres eslabones representa una de las fases por las que pasa una empresa, el primero de ellos “Motivación”, que hace referencia a la propia idea, intención o motivación por la que se pretende emprender, está compuesto por dos capacidades (Dinamización e Idea/Proyecto). Para cada una de esas capacidades, las entidades tienen la posibilidad de seleccionar el tipo de servicio que ofrecen (Información, Orientación y Herramientas, Formación, Asesoramiento y Asesoramiento Experto), y por cada uno de estos servicios, tienen dos formas diferentes de prestarlos, Presencial, si el servicio se presta en la propia entidad, de forma física, u Online si el servicio es proporcionado a través de página web, correo electrónico, teléfono o cualquier otra forma en la que no sea necesaria la presencia física del individuo. En esta fase, se busca medir las capacidades para ofrecer servicios que posee la entidad, es decir, si una entidad en la capacidad “Dinamización” marca el servicio “Información” de forma “Presencial”, quiere decir que posee los medios, las competencias y los recursos necesarios para garantizar que, si alguna persona acude a esa entidad solicitando ese servicio, están capacitados para atenderle sin ningún problema. Una vez se han cumplimentado estos datos, hay disponibles dos casillas adicionales, que se deberán marcar en el caso de que la entidad ofrezca a los emprendedores infraestructuras y espacios para desarrollar sus actividades y si la entidad realiza servicios de innovación, es decir, si dedica esfuerzo a la realización de reuniones, seminarios, charlas, actividades, etc., que estén orientados a el aprendizaje para los emprendedores de como innovar en sus negocios. Estos datos son exactamente iguales para los otros dos eslabones “Creación” y “Consolidación y Crecimiento”, siendo diferentes las capacidades de cada eslabón, ya que el eslabón “Creación”, trata de medir la capacidad de servicio que posee una entidad en la fase inicial de una empresa, desde que se toma la decisión de constituir la hasta sus primeros años de vida y, el eslabón “Consolidación y Crecimiento”, engloba la fase más avanzada de la empresa, es decir, cuando ya se encuentra constituida y lleva operando varios años, este último eslabón está pensado para ayudar a empresas con más de 3 años de vida. Por último, en cada eslabón deben indicar el número de recursos que destinan a las tareas que engloban a cada eslabón, siendo estos recursos personas que dedican a esas tareas, pudiendo contener valores decimales, ya que pueden destinar personal de forma completa o parcial y, para acabar, deberán indicar el total de recursos que destinan, que no es más que la suma de los recursos de los tres eslabones.

## **6. NUEVO ALGORITMO**

### **6.1.PROPOSTA DE ALGORITMO CON EL ANTERIOR FORMULARIO**

En este apartado vamos a proponer varias propuestas de valoración, estas valoraciones en lugar de ser una puntuación general, englobando en ella todas las fases de la cadena de valor, van a ser varias puntuaciones, una por cada eslabón.

Estas propuestas de algoritmos que vamos a ver a continuación, están realizadas con el formulario 3 que puede verse en el anexo. Al comienzo de este proyecto, se obtuvo un formulario modificado del que se había usado en el Informe 3, por lo tanto, en este proyecto se comenzaron a realizar propuestas de algoritmos con ese formulario, que son las propuestas que veremos a continuación. Más avanzado el proyecto, se realizaron algunos cambios en el formulario, obteniendo el formato final con el que se continuó trabajando en el proyecto y que hemos explicado en el punto 5. Algunas de las propuestas de algoritmos que veremos, con los cambios en el formulario, fueron adaptadas, debido a que con el avance del proyecto algunas necesitaban ser modificadas y adaptarlas a la situación que se presentaba en cada momento.

En estas propuestas, el primer eslabón, el cual nombraremos por “Motivación”, vamos a tratarlo de forma individual, ya que en el que introduciremos el apartado Infraestructuras como una capacidad añadida, en lugar de tratarla fuera de los tres eslabones. Como primera propuesta de valoración,  $V_1$ , realizaremos una diferenciación entre servicios presenciales y virtuales y, dividiremos la suma de los servicios marcados para cada uno de los dos tipos de servicio por su total de servicios posibles y realizaremos una ponderación para cada uno de ellos, a estos dos, sumaremos la ponderación de los recursos destinados divididos por el número de recursos máximos, que fijaremos 3 como tope máximo, es decir, el mayor número de recursos que destinen entre los tres eslabones, y a todas aquellas entidades que dispongan de más de 3 recursos se les contara como 3, a estas tres ponderaciones les sumaremos una ponderación adicional para el apartado infraestructuras, la suma de las cuatro ponderaciones debe alcanzar 10 puntos, para que así, el máximo valor que podemos obtener con esta primera valoración sea 10.

$$V_1 = \alpha \frac{\text{numero clicks presencial}}{\text{total clicks presencial}} + \beta \frac{\text{numero clicks virtuales}}{\text{total clicks virtuales}} + \lambda \frac{\text{recursos destinados}}{\text{recursos maximos}} + \gamma \text{ infraestructuras}$$

$$\alpha + \beta + \lambda + \gamma = 10 \quad (1)$$

Como segunda opción para el eslabón Motivación,  $V_2$ , realizaremos dos ponderaciones generales, entre las cuales deberán sumar 10 puntos. La primera ponderación consiste en ponderar a su vez el número de servicios presenciales, al que añadiremos como presencial el servicio de infraestructuras, y ponderar los servicios virtuales, para dividir la suma de las dos ponderaciones por la mitad del total de servicios posibles para esta primera fase de la cadena de valor, esta ponderación de los dos tipos de servicios debe sumar uno. La segunda ponderación consiste en dividir los recursos destinados entre el total de recursos posibles, que como ya hemos mencionado anteriormente puede tener como máximo un valor de 3 y, como también hemos mencionado en la primera opción de valoración, el rango de esta valoración es de 0 a 10.

$$V_2 = \alpha \left( \frac{(\gamma \text{ numero clicks presencial} + \text{infraestructuras}) + \lambda \text{ numero clicks virtuales}}{1/2 \text{ total clicks}} \right) + \beta \frac{\text{recursos destinados}}{\text{recursos maximos}}$$

$$\alpha + \beta = 10$$

$$\gamma + \lambda = 1 \quad (2)$$

Una tercera opción que vamos a tener en cuenta,  $V_3$ , va a ser no diferenciar entre los servicios presenciales y virtuales, ponderando el número de servicios ofrecido de ambos tipos entre el total de servicios posibles, la suma de los dos tipos de servicios, a lo que le sumaremos la ponderación de recursos destinados entre los recursos máximos y, añadiremos una tercera ponderación para los servicios de infraestructuras. Sumando los tres coeficientes de ponderación 10 puntos, para que, al igual que en las dos anteriores, esta tercera opción de valoración tenga un valor máximo de 10.

$$V_3 = \alpha \frac{\text{numero clicks}}{\text{clicks totales}} + \beta \frac{\text{recursos destinados}}{\text{recursos maximos}} + \gamma \text{ infraestructuras}$$

$$\alpha + \beta + \gamma = 10 \quad (3)$$

Para el segundo y el tercer eslabón, los cuales nombraremos por “Creación” y “Consolidación y Crecimiento”, vamos a proponer como primera opción,  $V_4$ , la ponderación del número total de servicios ofertados, entre el total de servicios posibles, a lo que sumaremos la ponderación de los recursos destinados entre el máximo de recursos posibles, entre las dos ponderaciones deben sumar 10 puntos. En esta opción no haremos distinción entre servicios presenciales y virtuales.

$$V_4 = \alpha \frac{\text{numero clicks}}{\text{clicks totales}} + \beta \frac{\text{recursos destinados}}{\text{recursos maximos}}$$

$$\alpha + \beta = 10 \quad (4)$$

La segunda opción para las fases de Creación y de Consolidación y Crecimiento,  $V_5$ , será idéntica a la segunda opción propuesta para el eslabón Motivación, con la diferencia de que en estos dos eslabones no incluiremos la opción de infraestructuras, ya que es una opción que pertenece exclusivamente al primer eslabón. Diferenciaremos los servicios presenciales de los virtuales y, ponderaremos el número de servicios ofertados de cada tipo, para habiéndolos sumado, dividirlos entre la mitad del total de servicios posibles, esto lo ponderaremos a su vez y le sumaremos la ponderación de los recursos destinados entre el máximo de recursos.

$$V_5 = \alpha \left( \frac{\gamma \text{ numero clicks presencial} + \lambda \text{ numero clicks virtuales}}{1/2 \text{ totalclicks}} \right) + \beta \frac{\text{recursos destinados}}{\text{recursos maximos}}$$

$$\alpha + \beta = 10$$

$$\gamma + \lambda = 1 \quad (5)$$

Como tercera opción,  $V_6$ , vamos a realizar tres grupos para los servicios de Información, Orientación y Herramientas, Formación, Asesoramiento y Asesoramiento Experto, el primero contendrá los servicios ofertados en Información, en el segundo agruparemos los servicios ofertados en Orientación y Herramientas y en Formación y el tercero los servicios de Asesoramiento y Asesoramiento experto. Sumaremos la ponderación de cada uno de los tres grupos, sumando los servicios ofertados en cada uno entre el total posible para cada grupo, añadiendo, además, la suma de la ponderación de los recursos destinados entre los recursos máximos.

$$V_6 = \alpha \frac{\text{numero clicks grupo 1}}{\text{total clicks grupo 1}} + \beta \frac{\text{numero clicks grupo 2}}{\text{total clicks grupo 2}} + \lambda \frac{\text{numero clicks grupo 3}}{\text{total clicks grupo 3}} + \gamma \frac{\text{recursos destinados}}{\text{recursos maximos}}$$

$$\alpha + \beta + \lambda + \gamma = 10 \quad (6)$$

La valoración finalmente obtenida para cada uno de los tres eslabones será representada mediante un diagrama de radar, en el que se muestren tres ejes, en los que estará representada, en cada eje, la valoración de cada eslabón. Otra opción más visual para el usuario que visite la página web, ya que la finalidad de mostrar un gráfico para las puntuaciones es que el usuario entienda fácilmente si en el apartado que necesita ayuda la entidad en cuestión es buena o mala, sería mostrar un diagrama de barras, con tres barras, una por cada eslabón, en el que se represente en cada barra la valoración obtenida, sin llegar a mostrar el dato en cuestión, únicamente se mostrara mediante el tamaño y el color de la barra, siendo esta de color rojo, si la entidad ha obtenido una mala nota, naranja si es una nota intermedia y verde si es una buena nota. Una tercera forma de representar los resultados es mediante una especie de semáforo con tres espacios, uno para cada eslabón, en el que se muestre mediante los colores verde, naranja y rojo, si la puntuación obtenida supera los rangos marcados para cada color, por ejemplo, si la puntuación obtenida en Motivación es menor que 5, aparecería una luz roja, si la puntuación esta entre 5 y 8, la luz sería naranja, y si es mayor que 8, la luz sería verde. Esto es algo muy fácil y rápido de entender por el usuario.

## 6.2. ALGORITMO DEFINITIVO

Debido a los cambios de última hora en el formulario de recogida de datos de las entidades a clasificar, como ya hemos mencionado en el apartado anterior, los métodos propuestos deben sufrir algunas modificaciones. Vamos a proponer nuevos algoritmos de puntuación tratando de seguir los anteriores, añadiéndoles los apartados que se han introducido nuevos en cada eslabón y modificándolos para que estén acorde al nuevo formulario, descrito en el apartado 5. Debido a que ahora los tres eslabones presentan la misma estructura, vamos proponer algoritmos de puntuación iguales para los tres eslabones.

En primer lugar, vamos a empezar con algoritmos sencillos, con los que podamos realizar primeras valoraciones. Como primera opción,  $V_7$ , vamos a ponderar el número de

servicios presenciales entre el total de servicios presenciales, a lo que le sumaremos la ponderación de los servicios virtuales, también divididos por el total de servicios virtuales, a estas dos le sumaremos la ponderación de las infraestructuras más los servicios de innovación divididos entre 2, y a estas tres ponderaciones les sumaremos la ponderación de los recursos destinados.

$$V_7 = \alpha \frac{\text{numero clicks presencial}}{\text{total clicks presencial}} + \beta \frac{\text{numero clicks virtuales}}{\text{total clicks virtuales}} + \gamma \frac{\text{infraestructuras} + \text{Servicios Innovacion}}{2} + \lambda \text{recursos destinados}$$

$$\alpha + \beta + \lambda + \gamma = 10 \quad (7)$$

Como segunda opción,  $V_8$ , mantendremos las mismas ponderaciones anteriores para los servicios presenciales y virtuales, pero, a diferencia de la anterior propuesta, ponderaremos de forma individual las infraestructuras y los servicios de innovación, añadiendo la ponderación de los recursos que destinan al eslabón que estemos valorando, divididos por la suma de los recursos disponibles para cada eslabón, el rango, tanto de esta valoración como de la anterior, es de 0 a 10.

$$V_8 = \alpha \frac{\text{numero clicks presencial}}{\text{total clicks presencial}} + \beta \frac{\text{numero clicks virtuales}}{\text{total clicks virtuales}} + \gamma \text{infraestructuras} + \sigma \text{Servicios Innovacion} + \lambda \frac{\text{recursos destinados}}{\text{suma de recursos destinados}}$$

$$\alpha + \beta + \gamma + \sigma + \lambda = 10 \quad (8)$$

Como tercera opción,  $V_9$ , vamos multiplicar el parámetro  $\lambda$  por la suma de la ponderación de los servicios presenciales divididos entre el total de servicios presenciales y la ponderación de los servicios virtuales entre el total de servicios virtuales, a lo que sumaremos la ponderación de las infraestructuras y la de los servicios de innovación. El parámetro  $\lambda$  será en este caso los recursos disponibles para el eslabón que vamos a puntuar entre el mínimo número de recursos destinados, a cada uno de los tres eslabones, distinto de 0. Este algoritmo es el único, de todos los que hemos propuesto, con el que se puede obtener una valoración mayor de 10, ya que es un algoritmo multiplicativo, en el que el parámetro  $\lambda$  siempre va a ser mayor o igual a 1, en ese caso la valoración que se le otorgará será de 10.

$$V_9 = \lambda \left( \alpha \frac{\text{numero clicks presencial}}{\text{total clicks presencial}} + \beta \frac{\text{numero clicks virtuales}}{\text{total clicks virtuales}} \right) + \gamma \text{ infraestructuras} +$$

$\sigma$  Servicios Innovacion

$$\alpha + \beta + \gamma + \sigma = 10 \quad (9)$$

$$\lambda = \frac{\text{recursos disponibles}}{\text{mínimo recurso distinto de 0}}$$

Utilizaremos esta última fórmula para obtener las valoraciones, representándolas finalmente, mediante un diagrama de barras, en el que cada barra representara a un eslabón, añadiéndole el color rojo, naranja o verde, dependiendo de la valoración.

## 7. RESULTADOS, ANALISIS Y DISCURSION

### 7.1. TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Para comenzar a realizar las primeras pruebas, hay que adaptar los datos disponibles a la disposición que nos interesa, ya que los datos están organizados en filas, en las que se encuentran las entidades, y en columnas, donde están las capacidades separadas por eslabones y, para cada capacidad están unidos en la misma columna el servicio virtual y presencial, marcados con una “S”, si se ofrece el servicio o “N” si no se ofrece. Con el fin de facilitar las operaciones posteriores, nos interesa separar en dos columnas el servicio virtual y el presencial y, en lugar de marcarlos con “S” o “N”, sustituirlos por “1” si se ofrece o “0” si no. Para realizar estos cambios usaremos el programa “R”, importaremos la base de datos que se encuentra en formato Excel, y una vez la hemos leído con R, duplicaremos las columnas, para así, poder quedarnos, en una de las dos, con el primer elemento de la columna y con el segundo elemento en la otra. Una vez tenemos las dos columnas, en la primera de ellas, que corresponde al servicio virtual, nos fijaremos en el primer elemento, que lo cambiaremos con el comando “levels” por un vector que contenga un “1” o un “0” y en la segunda columna lo haremos con el segundo elemento, respetando el orden en el que aparecen inicialmente, es decir, de las cuatro opciones posibles, “N/N”, “N/S”, “S/N” o “S/S”, en el primer caso pondríamos “c(0,0,1,1)”, ya que solo nos interesa la primera parte, y en el segundo “c(0,1,0,1)”. En el caso de que alguna de las opciones no estuviera presente en los datos la omitiremos del vector, conteniendo el número de elementos que había en la nomenclatura inicial de la columna en cuestión. Esta operación se hará igualmente para el resto de las capacidades. En cuanto a las casillas

de Infraestructuras y Servicios de Innovación, están representadas de la misma forma que las capacidades, teniendo un total de 10 columnas cada una de ellas, una vez se ha realizado la adaptación anterior, de esas 10 columnas solo nos interesa la primera, que es realmente donde está representado el ofrecimiento de ese servicio, ya que estas dos casillas no diferencian entre virtual y presencial y tampoco tienen diferentes tipos de servicios, por lo que despreciaremos las 9 columnas restantes.

Una vez tenemos realizado todo lo anterior, exportaremos la base de datos resultante a formato Excel de nuevo, utilizando el comando “write.xlsx”, que viene incorporado en el paquete “xlsx”, el cual deberemos instalar previamente, para así tener una correcta visualización de los datos al abrirlos con Excel y comenzar a realizar las valoraciones correspondientes.

## **7.2.ANALISIS DESCRIPTIVO**

Antes de comenzar a realizar las pruebas iniciales de puntuación con el algoritmo elegido y, teniendo ya los datos de las 121 entidades del ecosistema emprendedor valenciano con las que vamos a trabajar a partir de este momento, vamos a realizar un análisis descriptivo para esos datos con la intención de profundizar un poco en ellos. Puesto que no podemos revelar el nombre de las 121 entidades que forman parte de este estudio por motivos de confidencialidad, a partir de este momento, cuando queramos hacer referencia a alguna entidad en concreto, utilizaremos como nomenclatura “Entidad X”, siendo  $X = 1, \dots, 121$ .

A partir de los formularios cumplimentados por las 121 entidades, hemos obtenido un total de 18 variables, en las que están englobados todos los datos que nos proporciona el formulario. Estas 18 variables son:

- Motivación Online
- Motivación Presencial
- Creación Online
- Creación Presencial
- Consolidación y Crecimiento Online
- Consolidación y Crecimiento Presencial
- Infraestructuras Motivación
- Infraestructuras Creación

- Infraestructuras Consolidación y Crecimiento
- Innovación Motivación
- Innovación Creación
- Innovación Consolidación y Crecimiento
- Recursos Motivación
- Recursos Creación
- Recursos Consolidación y Crecimiento
- Valoración Motivación
- Valoración Creación
- Valoración Consolidación y Crecimiento

No todas las variables son del mismo tipo, es decir, las primeras 6 son de tipo cuantitativas enteras, donde las 2 primeras, relacionadas con el eslabón Motivación, tienen como valor máximo 10, las 2 que recogen los datos del eslabón Creación, pueden tener como máximo valor 30 y las 2 variables del tercer eslabón, Consolidación y Crecimiento, tendrá como valor máximo 20. Las 6 variables siguientes hacen referencia a las Infraestructuras de que disponen las entidades y a las tareas para fomentar la Innovación que realizan. Estas son variables binarias, ya que su valor puede ser únicamente 0, si no ofrecen ese servicio, o 1 si, por el contrario, disponen de él. Las últimas 6, son variables cuantitativas, a diferencia de las primeras, estas si que pueden contener valores decimales y, en principio, con el algoritmo de puntuación que vamos a utilizar más adelante, no tienen por qué tener un límite máximo, así, como hemos mencionado en la explicación del algoritmo, si el valor de la puntuación es superior a 10, la entidad en cuestión tendrá una valoración de 10.

Como son variables de distintos tipos, lo que haremos es dividir las en varios grupos, el primero de ellos lo forman las variables que hacen referencia al número de clicks marcados por cada eslabón y tipo, Motivación Online, Motivación Presencial, Creación Online, Creación Presencial, Consolidación y Crecimiento Online y Consolidación y Crecimiento Presencial. El segundo grupo estará formado por las variables binarias Infraestructuras e Innovación y el tercer grupo lo formaran los recursos destinados y la puntuación obtenida para cada eslabón.

Vamos a empezar analizando la frecuencia de entidades que realizan cada número de servicios, dividido por eslabones y por servicio virtual o presencial. Para ello usaremos

varios histogramas o diagramas de barras, que nos muestran el número de entidades que han marcado un número determinado de servicios.

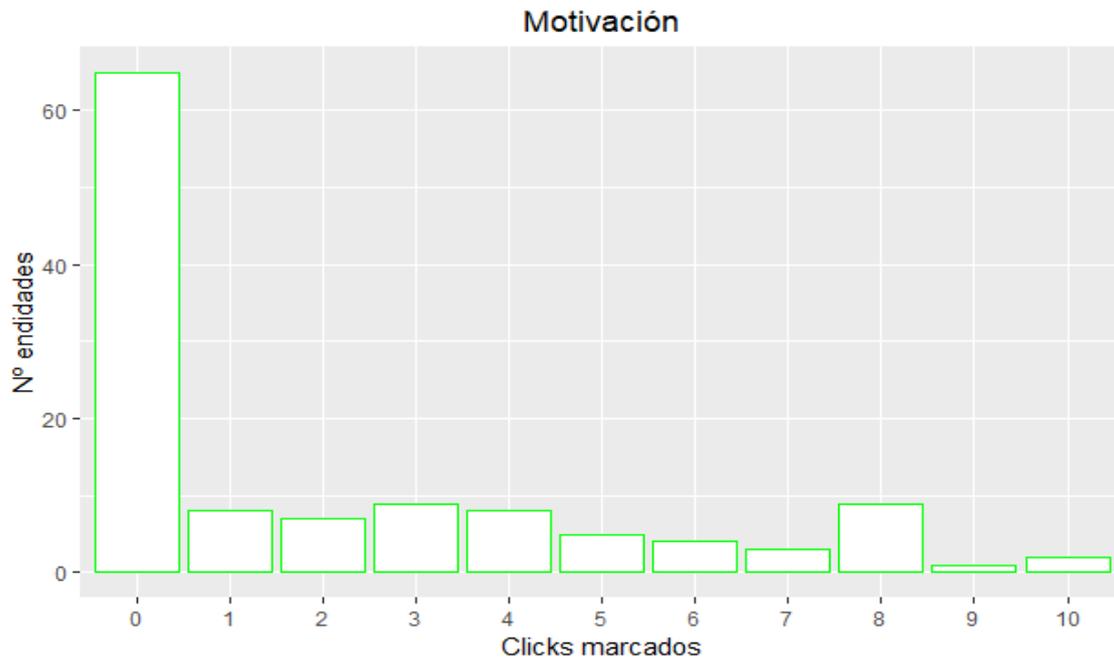


Fig. 7.1 Entidades por número de servicios virtuales marcados en Motivación

Fuente: Elaboración propia

En la figura 7.1 se muestran el número de entidades que en el eslabón “Motivación” han afirmado que, de forma virtual, son capaces de ofrecer un número de servicios concretos, siendo el mínimo posible 0 y el máximo 10. Como se aprecia en el gráfico, la mayoría de las entidades, 65 de 121, han declarado que no ofrecen ningún servicio virtual en las tareas de apoyo en el ámbito motivacional de los emprendedores, por otro lado, muy pocas entidades superan los 5 servicios ofrecidos de forma virtual, con lo que muy pocas entidades dan un amplio servicio virtual en esta fase de la cadena de valor.



Fig. 7.2 Entidades por número de servicios presenciales marcados en Motivación

Fuente: Elaboración propia

Por el contrario, cuando hablamos de ofrecer el servicio de forma presencial, vemos en la figura 7.2 que el número de servicios que más entidades manifiestan que están capacitadas para ofrecer es 10, es decir, 40 de las 121 entidades ofrecen todos los servicios posibles en el apartado Motivación. A diferencia de los servicios virtuales, apreciamos como la mayoría de las entidades, concretamente 85, ofrecen más de 5 servicios presenciales.

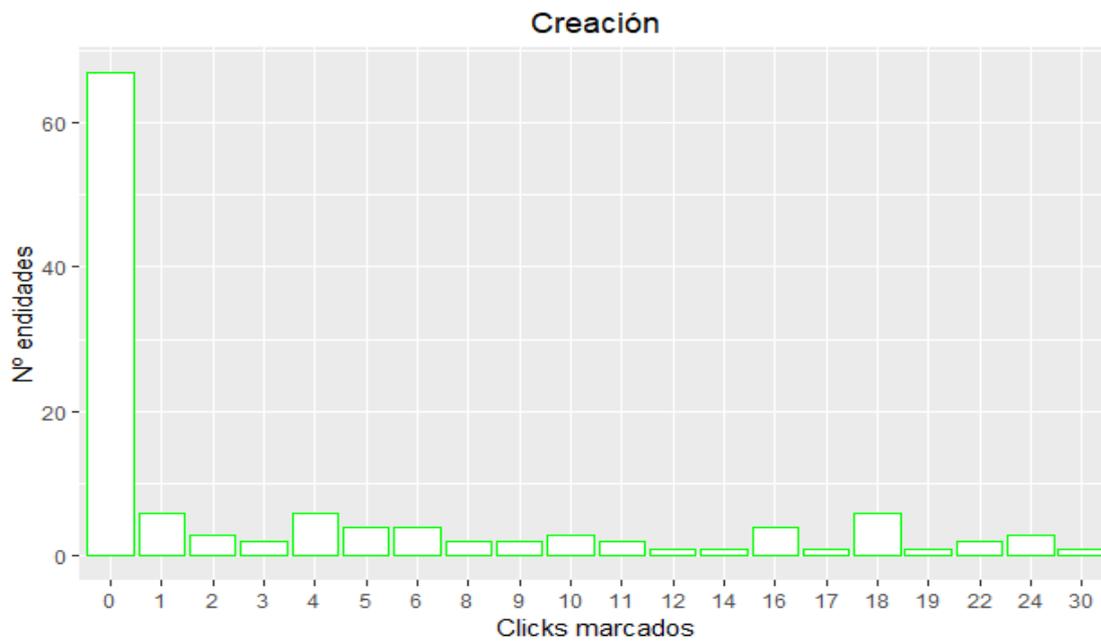


Fig. 7.3 Entidades por número de servicios virtuales marcados en Creación

Fuente: Elaboración propia

La figura 7.3 muestra el número de entidades que ofrecen un número de servicios determinado de forma virtual para el segundo eslabón, “Creación”, al igual que pasaba en el primer eslabón, para los servicios virtuales, la mayor parte de las entidades no ofrecen ningún servicio, en este caso son 67 de los 121 totales, una cifra bastante similar a la obtenida en el eslabón anterior. En este apartado hay más cantidad de servicios que tienen la posibilidad de ofrecer, 30 por los 10 del apartado anterior, sin embargo, al igual que antes, el mayor número de entidades ofrecen menos de la mitad de los servicios posibles, lo que hace pensar que el apartado virtual apenas despierta su interés.

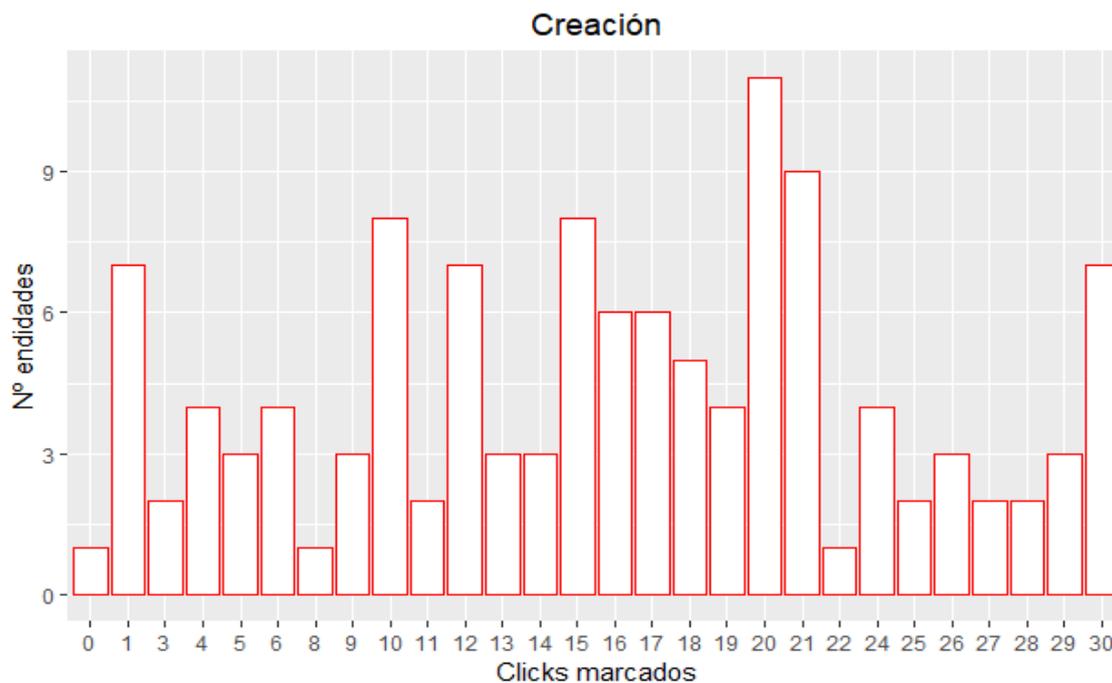


Fig. 7.4 Entidades por número de servicios presenciales marcados en Creación

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los servicios presenciales para la parte del formulario dedicada a la creación de las empresas y sus primeros momentos de vida, podemos apreciar en la figura 7.4 como existe más dispersión que en el primer eslabón, aunque se observa como muchas entidades se encuentran situadas en la parte central, es decir, en la apartado creación de la cadena de valor prestan aproximadamente entre 15 y 21 servicios, teniendo el máximo en 20 servicios, con 11 entidades que ofrecen ese número.

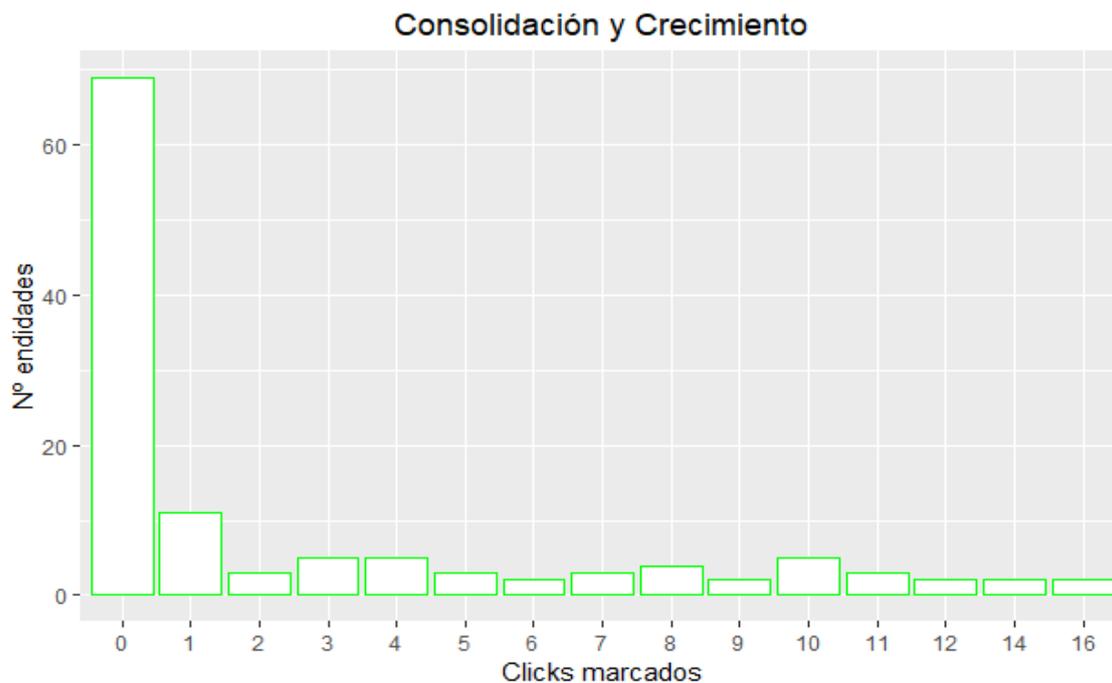


Fig. 7.5 Entidades por número de servicios virtuales marcados en Consolidación y Crecimiento

Fuente: Elaboración propia

En la figura 7.5 están representados los servicios virtuales para “Consolidación y Crecimiento”, al igual que pasaba con los dos eslabones anteriores, 69 entidades no ofrecen ningún servicio virtual en esta fase de la cadena de valor. De un total de 20 servicios que pueden ofrecer en este eslabón, gran parte de las entidades ofrecen menos de 5 servicios virtuales.

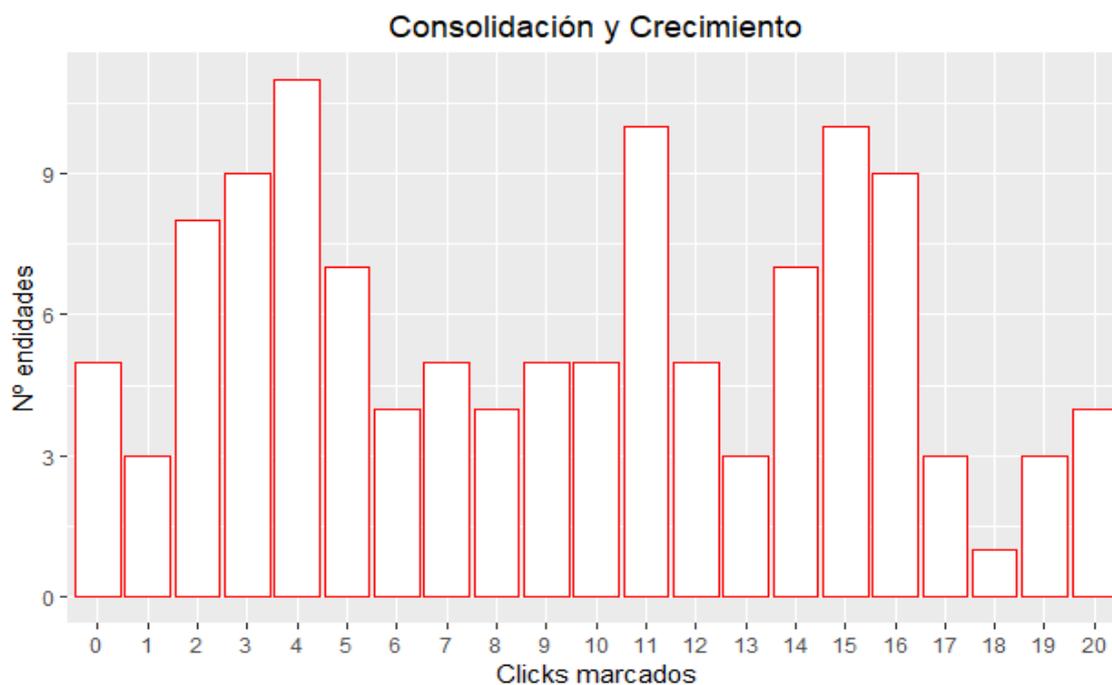


Fig. 7.6 Entidades por número de servicios virtuales marcados en Consolidación y Crecimiento

Fuente: Elaboración propia

En el caso de los servicios presenciales para Consolidación y Crecimiento, vemos en la figura 7.6 que presentan una dispersión similar al de Creación, aumentando un poco más las entidades que ofrecen menos de la mitad de los servicios. Esto es algo que tiene sentido ya que, en el esquema de la cadena de valor, el eslabón Consolidación y Crecimiento es la continuación del de Creación, por lo que, si una entidad ofrece un servicio en el tercer eslabón, es probable que también lo ofrezca en el segundo, y a su vez en el primero.

Lo que podemos sacar en claro de este análisis descriptivo para el número de entidades que ofrecen determinado número de servicios virtuales o presenciales, es el hecho de que las entidades no suelen dar importancia a los servicios virtuales, o si la dan es casi nula, por lo que, si damos mucho peso al apartado virtual en la fórmula de puntuación, las valoraciones obtenidas serán bastante bajas. Por el lado presencial, sí que dedican esfuerzo e interés por este tipo de servicio, aunque se ofrecen más servicios, en porcentaje, en el primer eslabón que en el segundo, y a su vez más en el segundo que en el tercero. Esto puede deberse a que cuanto más se profundiza en las tareas de apoyo al emprendimiento, más difícil resultan y más capacidad se requiere.

Vamos ahora a analizar el comportamiento de las infraestructuras y los servicios de innovación. Para las infraestructuras, recordemos que el apartado de infraestructuras consiste en que, si la entidad tiene disponibles infraestructuras físicas o espacios para que los emprendedores realicen sus actividades, deberán marcar, en el eslabón para el cual estén disponibles estos servicios, la casilla correspondiente, indicando que sí disponen de este servicio o, por el contrario, no hacerlo si no disponen de él. Tal y como podemos apreciar en la tabla 7.7, el número de entidades que declaran tener disponibilidad de infraestructuras o espacios es el mismo para los tres eslabones de la cadena de valor, aunque parezca extraño, esto tiene cierto sentido debido a que si una entidad puede poner a disponibilidad de un emprendedor un espacio físico, lo puede hacer para cualquiera de las fases de vida de una empresa, desde el momento en que se plantea la idea y se tiene la motivación para emprender hasta la puesta en marcha de la empresa, así como en el momento que se desea crecer o expandir.

	Motivación	Creación	Consolidación y Crecimiento
<b>Disponibilidad de Infraestructuras</b>	67	67	67
<b>No disponibilidad de Infraestructuras</b>	54	54	54

Tabla 7.7 Entidades que disponen de infraestructuras en cada eslabón

Fuente: Elaboración propia

Debido a la igualdad de los datos en Infraestructuras, las analizaremos tomando un solo eslabón, ya que el análisis será idéntico en los tres casos y las conclusiones también.

Como vemos en la figura 7.8, el 55% de las entidades otorgan la garantía a los emprendedores de disponer de infraestructuras si lo requirieran, mientras que el 45% no tienen ese servicio. Esto contradice uno de los aspectos que más valor tenía en los apartados Emprendimiento con base tecnológica y Cohesión territorial del análisis DAFO que se realizó en el Plan estratégico del emprendimiento, que destacaba la posibilidad de acceso a infraestructuras como uno de los puntos fuertes del ecosistema emprendedor valenciano y solo algo más de la mitad de las entidades ofrecen esa posibilidad.

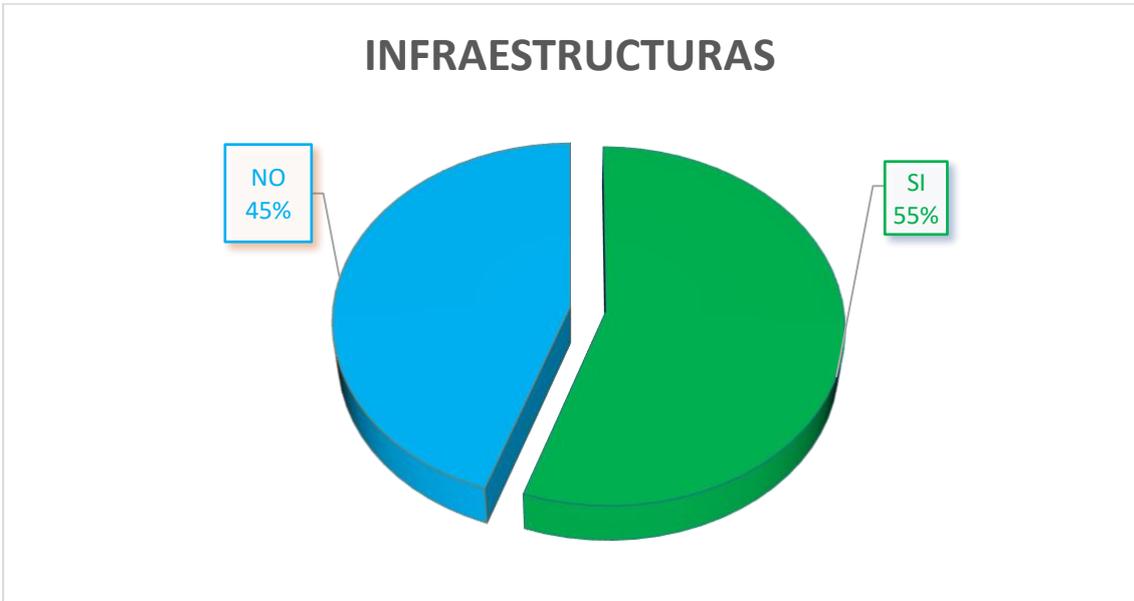


Fig. 7.8 Porcentaje de entidades con infraestructuras

Fuente: Elaboración propia

En los servicios de innovación, como se aprecia en la figura 7.9, sí que existen diferencias entre eslabones, debido a que se trata de acciones que realizan las entidades orientadas a la fomentar entre los emprendedores la innovación. Estas acciones pueden estar orientadas individualmente a cada apartado de la cadena de valor, por ejemplo, una entidad puede realizar seminarios en los que se fomenten la innovación en empresas con más de 3 años de vida, que correspondería con la fase de Consolidación y Crecimiento, y no realizar actividades de innovación para las otras dos fases.

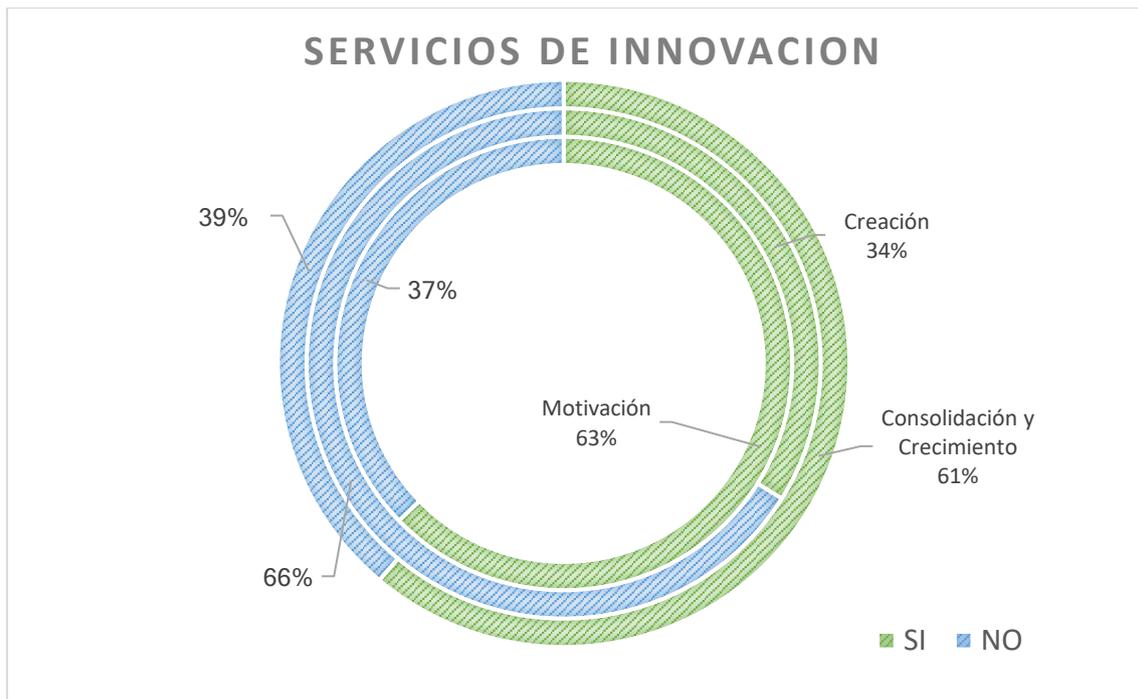


Fig. 7.9 Servicios de innovación para cada eslabón

Fuente: Elaboración propia

En la fase de Motivación nos encontramos, como podemos ver en la figura 7.10, que el 63% de las entidades realizan labores dedicadas a la inclusión de ideas innovadoras en los emprendedores, por el 37% que no realizan esas actividades. 76 de las 121 entidades son las que realizan servicios de innovación, un dato algo pobre, puesto que es la fase en la que se impulsan y se deciden llevar a cabo las ideas de emprendimiento, deberían ser más entidades las que dieran estos servicios para así, surjan más ideas nuevas, que es uno de los problemas que hay en las iniciativas emprendedoras en la Comunidad Valenciana, pues, tan solo el 27,1% de estas iniciativas son completamente novedosas.

## SERVICIOS DE INNOVACION

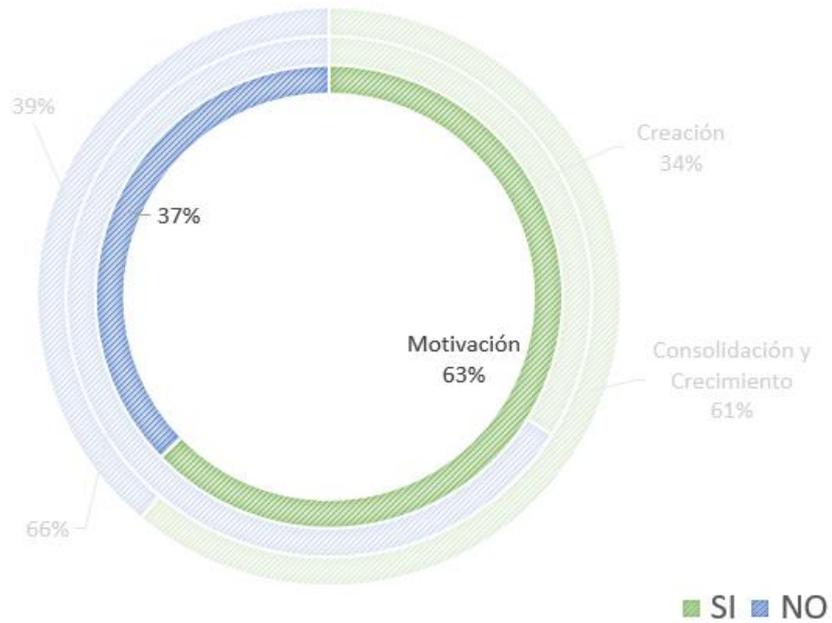


Fig. 7.10 Servicios de innovación para Motivación

Fuente: Elaboración propia

La cosa empeora en la fase de creación como podemos ver en la figura 7.11, solo el 34% de las entidades dan servicios en esta fase de la cadena de valor, lo cual indica que a la hora de dar el paso a hacer realidad una idea novedosa generada en un hipotético asesoramiento en la fase de motivación, no suele mantenerse el apoyo a llevarla a cabo por parte de las entidades, no manteniendo el esfuerzo que realizan en la fase anterior.

## SERVICIOS DE INNOVACION

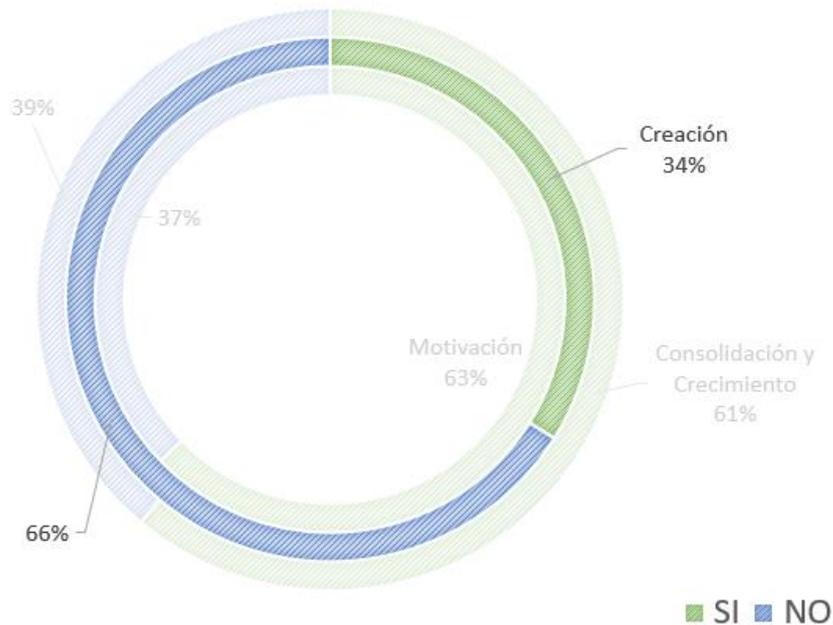


Fig. 7.11 Servicios de innovación para Creación

Fuente: Elaboración propia

Por último, en la fase Consolidación y Crecimiento vemos en la figura 7.12, que aumentan el número de entidades que proporcionan apoyo en servicios de innovación. 74 entidades realizan estas acciones en este apartado de la cadena de valor, son datos muy similares a los de la fase motivación, solo 2 entidades menos. Aunque en el caso del primer eslabón era un número algo pobre, en este caso, que el 61% de las entidades realicen este servicio es muy positivo, ya que esta última fase está pensada para entidades con mayores recursos, tanto económicos como de personal.

## SERVICIOS DE INNOVACION

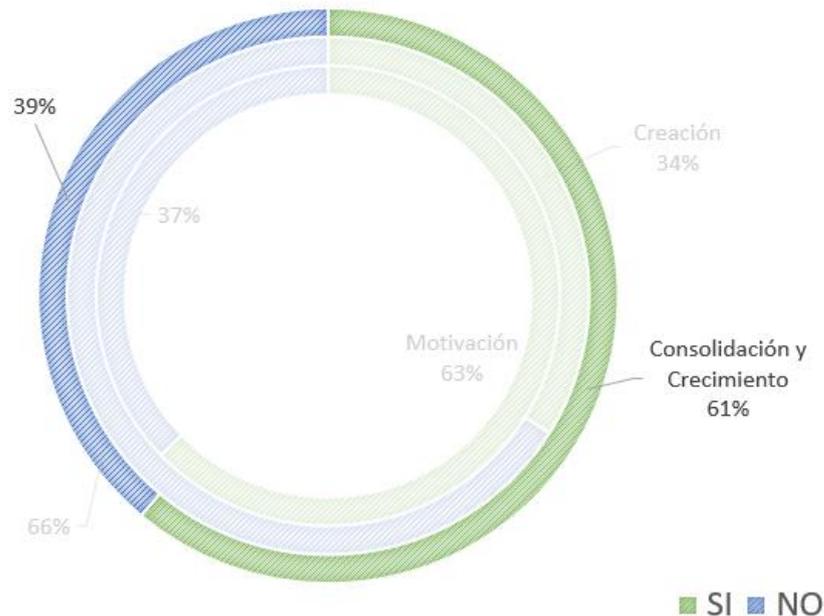


Fig. 7.12 Servicios de innovación para Consolidación y Crecimiento

Fuente: Elaboración propia

Uno de los valores en los que debe sustentarse el plan estratégico de emprendimiento es la innovación, y para eso, no solo hace falta mejorar la fiscalidad de la innovación tal y como se propone en el apartado Ecosistema y agentes intermedios, sino también los servicios de innovación que ofrecen las entidades y el número de entidades que los ofrecen, ya que 1 de cada 4 iniciativas emprendedoras que se llevan a cabo en la Comunidad Valenciana son innovadoras, y si en las fases iniciales no se orienta a los emprendedores hacia ideas innovadoras, acaban acudiendo a lo que ya existe y que les genera seguridad.

En cuanto a los recursos que destinan a cada fase de la cadena de valor, vemos en la figura 7.13, que la mayoría de las entidades destinan recursos entre 0 y 1, pero hay algunas entidades, supuestamente grandes entidades con muchos recursos económicos, que tienen cifras más elevadas, llegando incluso a destinar a 30 en la fase de Creación.

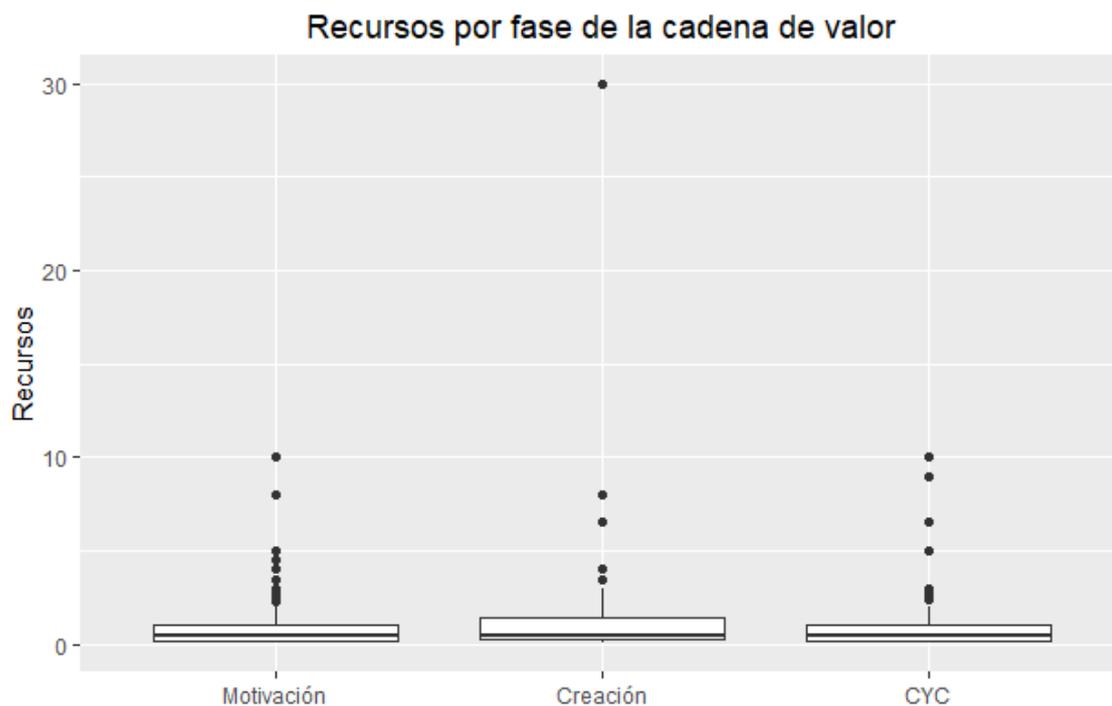


Fig. 7.13 Recursos destinados por eslabón

Fuente: Elaboración propia

Para visualizar mejor la dispersión de los recursos, vamos a quitar la entidad que presenta el valor 30 en los recursos para Creación, que a su vez también presenta el máximo de recursos en los otros dos eslabones.

Como vemos en la figura 7.14, la mitad de las entidades destinan recursos entre 0,25 y 1 en las tres fases de la cadena de valor, lo que hace indicar que gran parte de las entidades analizadas son pequeñas o subcontratan los servicios que prestan.

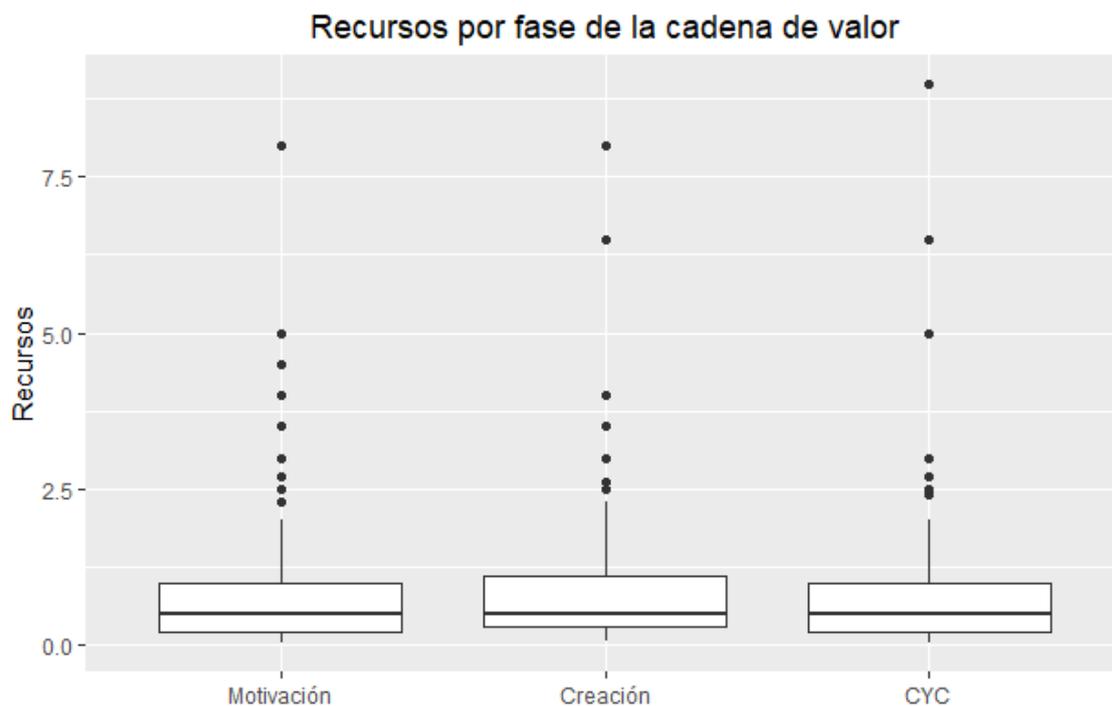
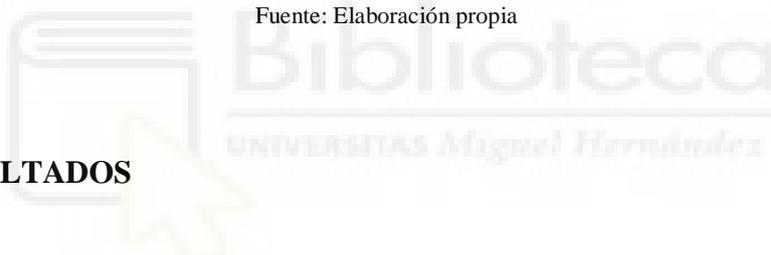


Fig. 7.14 Recursos destinados por eslabón

Fuente: Elaboración propia



### 7.3.RESULTADOS

Con el fin de comprobar el funcionamiento del algoritmo elegida,

$$V_9 = \lambda \left( \alpha \frac{\text{numero clicks presencial}}{\text{total clicks presencial}} + \beta \frac{\text{numero clicks virtuales}}{\text{total clicks virtuales}} \right) + \gamma \text{ infraestructuras} +$$

$\sigma$  Servicios Innovacion

$$\alpha + \beta + \gamma + \sigma = 10 \tag{9}$$

$$\lambda = \frac{\text{recursos disponibles}}{\text{minimo recurso distinto de 0}}$$

realizaremos unas primeras puntuaciones para una muestra del total de los datos. Esta muestra estará formada por 121 entidades, aquellas que, según lo relleno en el formulario, destinan recursos en los tres eslabones de la cadena de valor.

Como ya tenemos los datos en Excel, programaremos la fórmula en ese mismo programa. Una vez tenemos introducida la fórmula, procederemos a dar valor a los parámetros  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $\sigma$ . Tras ver el funcionamiento de la fórmula con varios valores de los parámetros, se ha decidido, que el factor online/virtual tenga un peso casi nulo en la puntuación, ya que es un factor que se está analizando suprimirlo en un futuro porque es algo bastante difícil de medir y controlar como se presta ese servicio y muchas de las entidades no tienen muy claro cuál es el límite a partir del que se considera que prestan el servicio virtual, y como esta falta de claridad puede llevar a criterios dispersos entre entidades, se le otorga ese valor mínimo con la posibilidad de suprimirlo más adelante. Finalmente, se otorga un valor de 4,5 para el parámetro  $\alpha$ , 0,5 para  $\beta$ , 2,5 para  $\gamma$  y 2,5 a  $\sigma$ . Una vez establecidos estos valores, hay que fijar cuáles van a ser los límites de aprobado o suspenso de cada eslabón, que se ha decidido que fuese 5 para los tres eslabones, pero en el caso de que se exigiera menos para un eslabón, por el hecho de ser un servicio más fácil de realizar, se podría bajar la nota de aprobado exclusivamente para ese eslabón, también puede darse el caso contrario y subir la nota de aprobado a más de 5.

Ya decididos los valores para los cuatro parámetros y el valor de corte que separe el aprobado del suspenso en cada eslabón, se muestran en la tabla valoraciones del anexo las valoraciones obtenidas con el algoritmo que hemos decidido utilizar. En la tabla 7.15, se muestran un resumen de las valoraciones para cada eslabón. Como podemos apreciar, tanto las medias como las medianas son valores por encima del aprobado, lo que quiere decir que la más de la mitad de las entidades que hemos valorado con el algoritmo y las condiciones elegidas, estarían aprobadas, y el 75% de las entidades, que es lo que indica el 1<sup>er</sup> Cuartil, están valoradas con una nota superior a 4,55 en el eslabón Motivación, 3,6 para Creación y 3,17 para Consolidación y Crecimiento. En cuanto al total de aprobados en cada eslabón, vemos que conforme se avanza en la cadena de valor descende el nivel de las entidades, algo que era evidente debido a la dificultad de tener la capacidad de ofrecer servicios orientados a fases más avanzadas de la vida de las empresas.

	<b>Motivación</b>	<b>Creación</b>	<b>Consolidación y Crecimiento</b>
<i>Media</i>	6,94	5,98	5,49
<i>Mediana</i>	7,7	6,67	5,87
<i>Mínimo</i>	0,25	0,13	0,15
<i>Máximo</i>	10	10	10
<i>Aprobados</i>	87	73	65
<i>Suspensos</i>	34	48	56
<i>1<sup>er</sup> Cuartil</i>	4,55	3,6	3,17
<i>3<sup>er</sup> Cuartil</i>	9,7	8,67	8,08

Tabla 7.15 Resumen de las valoraciones

Fuente: Elaboración propia

Habiendo analizado los datos y las valoraciones obtenidas, de las 121 entidades que deponemos para este estudio, vemos en la figura 7.16, que la provincia con más entidades en la muestra es Alicante, con un total de 51 entidades, seguida de Valencia con 43 y, por último, Castellón con 27.



Fig. 7.16 Entidades por provincias

Fuente: Elaboración propia

	<b>Motivación</b>	<b>Creación</b>	<b>Consolidación y Crecimiento</b>
<i>Aprobados Alicante</i>	44	41	32
<i>Aprobados Valencia</i>	25	17	20
<i>Aprobados Castellón</i>	18	15	13

Tabla 7.17 Aprobados por provincia

Fuente: Elaboración propia

Como vemos en la tabla 7.17, la provincia que menos entidades aprobadas cuenta en proporción es Valencia, que de las 43 valoradas, solo 25 superan la nota de corte del primer eslabón, siendo este el menos exigente y que debe ser superado por prácticamente todas las entidades, ya que es el punto de partida del emprendimiento. En general, la relación de aprobados por entidades analizadas, cumple con la idea que se busca en cuanto a las diferencias de aprobados entre los diferentes eslabones, siendo Motivación la fase más básica y que todas las entidades deberían prestar unos servicios que superen el aprobado, y Consolidación y Crecimiento el más exigente y que requiere mayor nivel para superarlo. Aunque más de la mitad de entidades consiguen superar la nota de corte en las tres fases, si se pretende impulsar la innovación entre los emprendedores, muchas de las entidades que participan en las labores de apoyo deben ampliar y mejorar sus servicios, y gracias a este algoritmo, pueden identificar y enfocarse en la fase de la cadena de valor específica que deban mejorar.

#### **7.4.COMPARATIVA**

Ahora que hemos obtenido y analizado las valoraciones con el algoritmo actual, vamos a realizar una comparativa entre este y el anterior, utilizado en el Informe 3, para ver la evolución al pasar de uno a otro.

Comenzaremos realizando una comparativa entre los dos algoritmos tratando de buscar las diferencias entre ellos. Una de las diferencias más importantes es la ausencia de los recursos en el algoritmo anterior, debido a que era difícil que las entidades facilitaran ese dato, este es uno de los factores que tenemos para medir la intensidad del servicio, más personal hace indicar un servicio más completo y más activo, ya que interviene directamente en el, puesto que, si no existe personal destinado a un eslabón, no puedes

asegurar tener las capacidades para ofrecer un servicio. Otra de las diferencias consiste en la valoración múltiple que se realiza en el anterior algoritmo, tratando de buscar una fórmula compleja, que probablemente no sea adecuada y se requiera algo más sencillo, no siempre lo más complejo es lo más apropiado. En las dos valoraciones primeras, se valoran los datos conjuntamente, si llegan a un límite se otorga una nota, el hecho de que una entidad ofrezca todos los servicios en todos los eslabones otorga la misma nota que otra que ofrezca el 60% en todos. En la tercera valoración se han ponderado las capacidades, algo que resulta una buena idea, si consideras que algunas capacidades son más importantes en el apoyo a los emprendedores, pero en las dos valoraciones anteriores se han considerado todas por igual, si se ha decidido que tengan diferente peso, deberían tenerlo en las 5 valoraciones. Por último, en la quinta valoración, a la hora de dividir los servicios para valorar su profundidad, se realizan tres grupos, en el primero se incluye el servicio de Herramientas, mientras que en el segundo el de Orientación, dos servicios que en el formulario forman parte de uno solo Orientación y Herramientas, teniendo una sola casilla de servicio presencial y otra virtual, por lo que si se separan se está valorando dos veces el mismo servicio. Además, siempre que se divide entre servicio presencial y virtual se les otorga el mismo peso, pero como ya hemos comprobado en el análisis descriptivo, gran parte de las entidades no poseen esos servicios, y si los ofrecen es de forma mínima, solo unas pocas le otorgan alguna importancia, por lo que en la mayoría de los casos va a ser un lastre en la valoración, restando importancia al hecho de si realmente una entidad es buena en un servicio, también, otro problema es el que ya hemos mencionado con anterioridad, al realizar una valoración general, no se está dando información de si una entidad es buena o mala en una de las fases de la cadena de valor, lo que no es muy orientativo para aquel que busca un servicio concreto.

Por el contrario, el algoritmo que hemos propuesto aquí, trata de unificar los datos recogidos en una fórmula válida que proporcione una valoración para cada fase de la cadena de valor, así proporcionara una información más clara y evidente para el emprendedor que necesite apoyo en alguna tarea específica. También proponemos que los recursos, al estar directamente relacionados con los servicios prestados, tanto presenciales como virtuales, deben ser multiplicativos con estos tipos de servicios y no tener relación con las infraestructuras y los servicios de innovación, puesto que las infraestructuras se disponen o no, sin tener influencia el personal y los servicios de innovación están orientados a que el emprendedor sea parte activa de ellos.

A continuación, vamos a realizar una comparativa entre las valoraciones obtenidas con el algoritmo antiguo y las que hemos obtenido con el nuevo. Como en el anterior estudio del informe 3 solo se disponían de las valoraciones para entidades de la provincia de Alicante, solo realizaremos la comparativa para ellas, y debido a que en las valoraciones antiguas solo se disponía de una única puntuación, las compararemos con la media de la nota de los tres eslabones, además, de la nota individual para cada eslabón, para hacernos una idea de la variación que han sufrido con el cambio de algoritmo.

En la tabla 7.18 se puede ver las valoraciones de cada eslabón, el promedio y la valoración con el algoritmo anterior para las entidades de las que disponemos los datos actuales y anteriores. La mayoría de las entidades al pasar de un algoritmo a otro han aumentado su valoración, esto quiere decir que el promedio de las valoraciones actuales tiene cierta correlación con las valoraciones anteriores, concretamente 0,71. En muchas entidades observamos como presentan valoraciones altas en algunos eslabones y bajas en otros, lo que hace disminuir su promedio, camuflando así, lo bien que realizan unas fases y lo mal que hacen otras, pudiendo ser más orientativo para los emprendedores.

	<b>Motivación</b>	<b>Creación</b>	<b>CYC</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valoración anterior</b>
<i>Entidad 2</i>	10,00	7,70	6,35	8,02	6,00
<i>Entidad 6</i>	8,60	5,43	8,08	7,37	4,00
<i>Entidad 13</i>	0,25	0,13	0,15	0,18	1,00
<i>Entidad 15</i>	0,25	0,23	0,15	0,21	1,00
<i>Entidad 36</i>	7,70	4,53	1,18	4,47	1,00
<i>Entidad 39</i>	7,00	8,50	4,98	6,83	6,00
<i>Entidad 40</i>	5,20	8,20	10,00	7,80	5,00
<i>Entidad 49</i>	7,00	10,00	5,88	7,63	1,00
<i>Entidad 52</i>	10,00	10,00	0,90	6,97	4,00
<i>Entidad 54</i>	9,65	8,67	8,08	8,80	7,00
<i>Entidad 57</i>	9,03	5,35	5,15	6,51	3,00
<i>Entidad 60</i>	10,00	10,00	3,20	7,73	6,00
<i>Entidad 61</i>	7,20	10,00	1,35	6,18	4,00
<i>Entidad 64</i>	10,00	4,00	5,88	6,63	3,00

<i>Entidad 71</i>	9,95	8,30	10,00	9,42	2,00
<i>Entidad 72</i>	9,90	8,45	8,73	9,03	8,00
<i>Entidad 81</i>	7,96	8,27	8,01	8,08	7,00
<i>Entidad 85</i>	7,20	10,00	9,25	8,82	7,00
<i>Entidad 88</i>	4,55	3,00	3,38	3,64	1,00
<i>Entidad 89</i>	7,50	7,50	6,13	7,04	1,00
<i>Entidad 90</i>	10,00	8,60	7,93	8,84	7,00
<i>Entidad 91</i>	10,00	4,92	10,00	8,31	6,00
<i>Entidad 97</i>	7,75	7,62	7,10	7,49	7,00
<i>Entidad 100</i>	9,90	10,00	10,00	9,97	6,00
<i>Entidad 101</i>	8,75	8,62	7,98	8,45	5,00
<i>Entidad 103</i>	10,00	10,00	7,75	9,25	8,00
<i>Entidad 112</i>	4,30	5,50	2,50	4,10	2,00
<i>Entidad 113</i>	8,90	8,30	7,73	8,31	8,00
<i>Entidad 115</i>	5,65	5,50	6,10	5,75	3,00
<i>Entidad 116</i>	2,95	4,75	6,10	4,60	1,00
<i>Entidad 119</i>	7,05	4,92	3,65	5,21	2,00

Tabla 7.18 Comparativa de valoraciones actuales con las anteriores

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la figura 7.19, podemos ver unos ejemplos de posibles representaciones finales para varias entidades. La forma elegida para representar las valoraciones de cada fase de la cadena de valor es mediante un diagrama de barras, donde hemos tomado como referencia para los indicativos de los colores, que valoraciones menores que 4, las resaltaremos en color rojo, de 4 a 7, no incluido el 7, en naranja y desde 7 hasta 10, en verde.

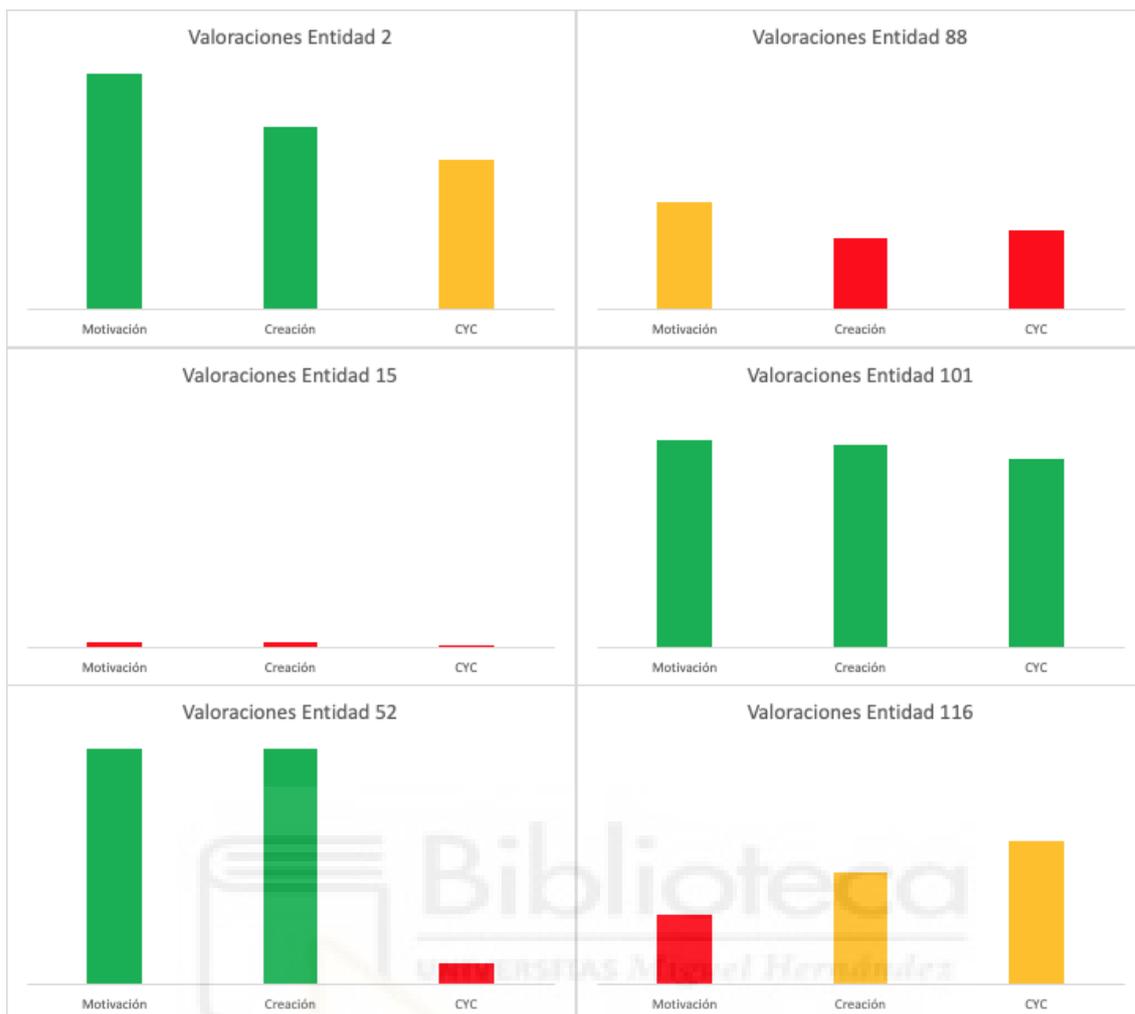


Fig. 7.19 Ejemplo de representación de valoraciones

Fuente: Elaboración propia

## 8. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

A lo largo de este estudio, hemos analizado el algoritmo que se había utilizado anteriormente para valorar a las entidades, algoritmo que proporcionaba una valoración global de los servicios que ofrecían las entidades. Una vez comprendido el funcionamiento de ese algoritmo, hemos elaborado un nuevo algoritmo que, a diferencia del anterior, valora cada una de las fases de la cadena de valor individualmente. Con este nuevo algoritmo, hemos valorado a las 121 entidades de las que teníamos los datos que nos proporciona el formulario que debían cumplimentar.

Analizando los datos que teníamos a nuestra disposición, nos hemos dado cuenta de que, a la hora de prestar un servicio, las entidades prefieren realizarlo de forma presencial, dejando de lado el tipo de servicio virtual. También cabe destacar, la falta de infraestructuras y de servicios de innovación en la primera y segunda fase de la cadena de valor, así como que no hay muchas entidades que destinen más de una persona a cada fase.

En cuanto a los resultados obtenidos de la valoración con el nuevo algoritmo, hemos de destacar que, el 71,9% de las entidades superan la nota de corte propuesta para la fase Motivación, el 60,33% de las entidades la superan en la fase de Creación y el 53,72% lo hacen en Consolidación y Crecimiento.

Mediante la realización de este estudio, se ha desarrollado un algoritmo que permite diferenciar eficazmente unas entidades de otras, identificando sus puntos fuertes y débiles, con la finalidad de orientar eficazmente a los emprendedores hacia las entidades que les puedan prestar un servicio acorde a sus necesidades.

En este informe solo hemos analizado 121 entidades, que son aquellas para las cuales disponíamos de todos los datos que nos proporciona el formulario, más adelante, como son muchas más las entidades que conforman el ecosistema emprendedor valenciano, deberíamos poder aplicar el algoritmo con las que faltan, una vez obtenidos los formularios completos.

## **9. GLOSARIO**

CEEI: Centro Europeo de Empresas Innovadoras.

Algoritmo: Grupo finito de operaciones organizadas de manera lógica y ordenada que permiten solucionar un determinado problema.

Start-up: Se trata de empresas emergentes con ideas innovadoras que salen al mercado haciendo uso de las nuevas tecnologías.

Análisis DAFO: Es una técnica de dirección estratégica que se utiliza para ayudar a empresas a identificar Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades relacionadas con la competencia empresarial y la planificación de proyectos.

Management: Es la persona, dentro de la organización, que tiene la misión de hacer al personal capaz de eficacia conjunta, para hacer sus puntos fuertes eficaces y sus debilidades irrelevantes.

Networking: Es una técnica de adquisición de contactos, y en general, de una red de contactos profesionales con otras personas que tienen intereses comunes a los nuestros.

## 10. BIBLIOGRAFIA

- <https://www.r-project.org>. Programa R.
- <https://products.office.com/es-es/excel>. Programa Excel.
- <http://www.emprendedores.gva.es/documents/126856934/167559059/Plan+Estrategico+Emprendimiento+C.V.+2019-2023.pdf/38f2856e-5878-4cbb-a9e5-147765ee2c82>. Plan estratégico de emprendedores 2019-2023.
- <http://www.emprenemjunts.es/mapa-ecosistema-emprendedor-cv/>. Mapa de entidades y servicios al emprendimiento de la Comunidad Valenciana.
- <https://definicion.de/algorithmo/>. Definición de algoritmo.
- <https://www.shopify.es/blog/14934065-hablemos-sobre-startups-que-son-sus-caracteristicas-e-importancia>. Definición de Start-up.
- [https://es.ryte.com/wiki/Análisis\\_DAFO](https://es.ryte.com/wiki/Análisis_DAFO). Definición de Análisis DAFO.
- <https://aprendiendoadministracion.com/que-es-el-management/>. Definición de management.
- <https://webescuela.com/que-es-el-networking/>. Definition de networking.
- Informe 3. Definición de cuadro de desempeño. Informe realizado por el CEEI de Elche del cual se parte en este estudio.

## 11. ANEXOS

### FORMULARIO 1

Motivación											
	Información		Orientación y Herramientas		Formación		Asesoramiento		A.Experto		
	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	
Dinamización	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Idea / Proyecto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nivel de recursos destinados: R. completos: <input type="text" value="8"/> ▼ R. parciales: <input type="text" value=""/>											

Creación											
	Información		Orientación y Herramientas		Formación		Asesoramiento		A.Experto		
	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	
Modelos de Negocio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Marketing-Mercados	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Plan de Empresa / Análisis Viabilidad	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ayudas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tramites (Jurídico, Laboral y Fiscal)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Financiación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Protección Industrial e Intelectual (Patentes y Marcas)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Infraestructuras/Espacios Disponibles	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nivel de recursos destinados: R. completos: <input type="text" value="8"/> ▼ R. parciales: <input type="text" value="4"/> ▼											

Consolidación y Crecimiento											
	Información		Orientación y Herramientas		Formación		Asesoramiento		A.Experto		
	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	
Financiación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Internacionalización	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ayudas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Innovación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gestión Empresarial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nivel de recursos destinados: R. completos: <input type="text" value="8"/> ▼ R. parciales: <input type="text" value=""/>											

#### Posicionamiento en el mapa:

Latitud:  Longitud:

## FORMULARIO 2

### Motivación

	Información		Orientación y Herramientas		Formación		Asesoramiento		A.Experto	
	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres
Dinamización Idea / Proyecto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Infraestructuras / espacios   
 Servicios a la Innovación

Recursos destinados:

### Creación

	Información		Orientación y Herramientas		Formación		Asesoramiento		A.Experto	
	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres
Modelos de Negocio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Plan de Empresa / Viabilidad / Marketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ayudas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tramites (Jurídico, Laboral y Fiscal)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Financiación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Protección Industrial e Intelectual (Patentes y Marcas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Infraestructuras / espacios   
 Servicios a la Innovación

Recursos destinados:

### Consolidación y Crecimiento

	Información		Orientación y Herramientas		Formación		Asesoramiento		A.Experto	
	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres	On-L	Pres
Financiación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Internacionalización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ayudas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestión Empresarial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Infraestructuras / espacios   
 Servicios a la Innovación

Recursos destinados:

**Total recursos destinados: 1,00**

### FORMULARIO 3

#### Intensidad de los servicios ofrecidos por la entidad: CEEI ELCHE

Motivación										
	Información		Orientación y Herramientas		Formación		Asesoramiento		A.Experto	
	On-L	Pres								
Dinamización	<input checked="" type="checkbox"/>									
Idea / Proyecto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Recursos destinados:	2									

Creación										
	Información		Orientación y Herramientas		Formación		Asesoramiento		A.Experto	
	On-L	Pres								
Modelos de Negocio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Marketing-Mercados	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Plan de Empresa / Análisis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Viabilidad	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ayudas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tramites (Jurídico, Laboral y Fiscal)	<input type="checkbox"/>									
Financiación	<input checked="" type="checkbox"/>									
Protección Industrial e Intelectual (Patentes y Marcas)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recursos destinados:	2									

Consolidación y Crecimiento										
	Información		Orientación y Herramientas		Formación		Asesoramiento		A.Experto	
	On-L	Pres								
Financiación	<input checked="" type="checkbox"/>									
Internacionalización	<input type="checkbox"/>									
Ayudas	<input checked="" type="checkbox"/>									
Innovación	<input checked="" type="checkbox"/>									
Gestión Empresarial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Recursos destinados:	2									

Infraestructuras:  Ofrece infraestructuras o espacios para el emprendedor.

Innovación:  Ofrece servicios para la innovación

## VALORACIONES

	Motivación	Creación	Consolidación y Crecimiento
Entidad 1	4,30	3,85	3,63
Entidad 2	10,00	7,70	6,35
Entidad 3	7,70	7,27	7,13
Entidad 4	0,90	0,75	0,45
Entidad 5	9,50	10,00	8,38
Entidad 6	8,60	5,43	8,08
Entidad 7	1,80	1,20	0,45
Entidad 8	4,35	8,00	4,98
Entidad 9	0,90	3,60	0,23
Entidad 10	9,65	10,00	10,00
Entidad 11	4,75	4,00	3,20
Entidad 12	9,50	10,00	10,00
Entidad 13	0,25	0,13	0,15
Entidad 14	7,90	5,08	6,90
Entidad 15	0,25	0,23	0,15
Entidad 16	10,00	8,13	7,23
Entidad 17	9,50	7,00	9,50
Entidad 18	9,00	7,33	2,25
Entidad 19	2,70	0,45	1,35
Entidad 20	5,20	3,10	3,18
Entidad 21	2,25	0,15	0,45
Entidad 22	2,80	2,90	4,40
Entidad 23	9,40	3,73	4,15
Entidad 24	5,20	4,00	3,68
Entidad 25	3,40	2,25	4,75
Entidad 26	6,10	1,80	6,10
Entidad 27	6,10	5,10	4,53
Entidad 28	9,70	4,00	4,30

	Motivación	Creación	Consolidación y Crecimiento
Entidad 29	1,45	0,18	0,48
Entidad 30	1,00	0,67	0,75
Entidad 31	7,25	6,85	9,50
Entidad 32	10,00	10,00	8,60
Entidad 33	10,00	8,00	7,00
Entidad 34	2,95	3,70	0,45
Entidad 35	6,30	5,05	3,85
Entidad 36	7,70	4,53	1,18
Entidad 37	10,00	7,10	7,18
Entidad 38	10,00	7,10	6,95
Entidad 39	7,00	8,50	4,98
Entidad 40	5,20	8,20	10,00
Entidad 41	5,20	8,50	10,00
Entidad 42	10,00	10,00	4,75
Entidad 43	9,50	8,90	9,28
Entidad 44	5,20	4,63	8,30
Entidad 45	10,00	6,67	1,25
Entidad 46	9,65	9,50	9,50
Entidad 47	6,00	3,50	6,00
Entidad 48	10,00	9,70	3,40
Entidad 49	7,00	10,00	5,88
Entidad 50	3,30	6,17	4,75
Entidad 51	10,00	10,00	1,75
Entidad 52	10,00	10,00	0,90
Entidad 53	6,70	5,13	4,98
Entidad 54	9,65	8,67	8,08
Entidad 55	7,70	8,00	9,95
Entidad 56	10,00	4,35	7,80
Entidad 57	9,03	5,35	5,15
Entidad 58	9,00	9,18	7,75
Entidad 59	10,00	10,00	4,75

	Motivación	Creación	Consolidación y Crecimiento
Entidad 60	10,00	10,00	3,20
Entidad 61	7,20	10,00	1,35
Entidad 62	10,00	10,00	8,60
Entidad 63	9,50	5,20	6,58
Entidad 64	10,00	4,00	5,88
Entidad 65	8,60	10,00	10,00
Entidad 66	9,50	10,00	10,00
Entidad 67	8,60	10,00	10,00
Entidad 68	8,60	10,00	10,00
Entidad 69	8,60	10,00	10,00
Entidad 70	7,50	7,93	3,40
Entidad 71	9,95	8,30	10,00
Entidad 72	9,90	8,45	8,73
Entidad 73	9,75	9,20	8,23
Entidad 74	10,00	10,00	8,85
Entidad 75	5,80	6,98	10,00
Entidad 76	3,60	1,50	0,68
Entidad 77	9,70	9,70	0,90
Entidad 78	9,50	6,85	8,83
Entidad 79	9,70	8,00	5,14
Entidad 80	3,40	2,65	2,73
Entidad 81	7,96	8,27	8,01
Entidad 82	2,90	0,40	3,03
Entidad 83	3,40	2,65	2,73
Entidad 84	4,75	2,10	3,40
Entidad 85	7,20	10,00	9,25
Entidad 86	0,50	0,60	0,68
Entidad 87	8,53	4,66	8,40
Entidad 88	4,55	3,00	3,38
Entidad 89	7,50	7,50	6,13
Entidad 90	10,00	8,60	7,93

	Motivación	Creación	Consolidación y Crecimiento
Entidad 91	10,00	4,92	10,00
Entidad 92	3,60	2,40	0,90
Entidad 93	10,00	8,14	6,58
Entidad 94	7,00	10,00	5,88
Entidad 95	7,25	7,55	7,43
Entidad 96	9,50	10,00	6,58
Entidad 97	7,75	7,62	7,10
Entidad 98	9,90	10,00	10,00
Entidad 99	9,90	1,00	10,00
Entidad 100	9,90	10,00	10,00
Entidad 101	8,75	8,62	7,98
Entidad 102	5,63	0,75	1,69
Entidad 103	10,00	10,00	7,75
Entidad 104	1,80	1,35	0,45
Entidad 105	9,70	4,53	7,80
Entidad 106	6,10	4,00	3,18
Entidad 107	1,80	0,90	0,90
Entidad 108	3,40	1,65	3,63
Entidad 109	7,70	4,90	5,90
Entidad 110	3,75	2,17	0,95
Entidad 111	4,30	0,90	3,18
Entidad 112	4,30	5,50	2,50
Entidad 113	8,90	8,30	7,73
Entidad 114	4,35	7,55	4,98
Entidad 115	5,65	5,50	6,10
Entidad 116	2,95	4,75	6,10
Entidad 117	9,50	5,52	6,80
Entidad 118	3,40	5,50	5,88
Entidad 119	7,05	4,92	3,65
Entidad 120	6,55	2,65	2,98
Entidad 121	4,75	0,45	2,60