

# INNOVACIÓN TECNOCIENTÍFICA Y NARRATIVAS EN LA GLOBALIZACIÓN CAPITALISTA: UNA MIRADA CRÍTICA AL ECOSISTEMA DE STARTUPS

MÁSTER EN FILOSOFÍA PARA LOS RETOS CONTEMPORÁNEOS  
UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA

ALUMNA: CLARA CARNICERO SÁNCHEZ

TUTORA: NÚRIA VALLÈS PERIS

---

26 de junio de 2022



**A mi compañero y a mi familia.**

A toda las personas que un día se dan cuenta  
de que la vida no es como parece ser



## CONTENIDO

---

<b>CONTENIDO</b> .....	<b>1</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>3</b>
<b>1. ¿QUÉ IMPLICACIONES TECNO-ECONÓMICAS Y SOCIALES PLANTEA EL ECOSISTEMA DE STARTUPS Y POR QUÉ DEBERÍA IMPORTARNOS?</b> .....	<b>5</b>
1.1.    PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	5
1.2.    DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: PREGUNTAS .....	6
<b>2. ¿QUÉ SABEMOS SOBRE EL ECOSISTEMA DE STARTUPS DESDE EL PRISMA DE DISCIPLINAS COMO LA FILOSÓFICA?</b> .....	<b>9</b>
2.1.    ESTADO DE LA CUESTIÓN .....	9
2.2.    OBJETIVO DE ESTE TEXTO .....	9
<b>3. ¿CÓMO SE CREA Y DESARROLLA ESTE TEXTO PARA INTENTAR RESPONDER A LAS PREGUNTAS PRINCIPALES?</b> .....	<b>11</b>
3.1.    METODOLOGÍA Y MARCO TEÓRICO .....	11
<b>4. ¿QUIÉN, CÓMO Y PORQUÉ NOS INVITA AL EMPRENDIZAJE?</b> .....	<b>13</b>
4.1.    EL ECOSISTEMA DE STARTUPS EN ESPAÑA: TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO.....	13
4.1.1.    ¿QUIÉN? LA INNOVACIÓN, LA INVESTIGACIÓN Y LA TECNOLOGÍA .....	13
4.1.2.    ¿CÓMO? EL EMPRENDIMIENTO, EL ESTADO Y LA TECNOLOGÍA .....	19
4.1.3.    ¿PORQUÉ? EL ENTORNO CAPITALISTA COGNITIVO, LA GLOBALIZACIÓN Y LA TECNOLOGÍA .....	26
4.2.    EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA COMO ENLACE SISTÉMICO .....	32
<b>5. ¿PORQUÉ DEBEMOS CUESTIONAR ESTE MODELO?</b> .....	<b>37</b>
5.1.    RELACIONES DE PODER QUE SUBYACEN BAJO ESTE ECOSISTEMA.....	37
5.2.    ALTERNATIVAS Y ALTERIDADES .....	42
<b>6. CONCLUSIÓN</b> .....	<b>45</b>
<b>7. REFERENCIAS</b> .....	<b>49</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>53</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>55</b>



## RESUMEN

---

A lo largo de los últimos veinte años, los diferentes poderes económicos y políticos han ido desarrollando nuevas fórmulas para implantar la cultura del emprendimiento como solución a problemas sociales como el paro o la escasez de presupuestos destinados a innovación. Esta cultura ha reinventado una jerga, nuevos conceptos y nuevas metodologías con las que ha formado un discurso a través del cual se ha apropiado de espacios en diferentes ámbitos de la sociedad. Con la tecnología, la innovación y la empresa como medios, el capital ha encontrado otra forma de reproducción aparentemente con tendencias neoliberales. ¿Qué implicaciones sociales derivan de la expansión de esta cultura? ¿Qué relación establece esta cultura con la tecnología? ¿Por qué este ecosistema debería ser estudiado desde otras disciplinas? ¿Existen alternativas imaginables dentro del ecosistema de *startups*?

**Palabras clave:** neoliberalismo, *startup*, emprendimiento, filosofía, poder, discursos



# 1. ¿QUÉ IMPLICACIONES TECNO-ECONÓMICAS Y SOCIALES PLANTEA EL ECOSISTEMA DE STARTUPS Y POR QUÉ DEBERÍA IMPORTARNOS?

---

## 1.1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La innovación ha sido y es uno de los pilares fundamentales en la reproducción del capitalismo (Montoya Suarez, 2004), que se apalancan en discursos de progreso tecnológico como progreso social para su reproducción.

En España, la producción de conocimiento tecnocientífico innovador ha sido cambiante durante los últimos años 50 años. Poco a poco ha pasado de localizarse casi exclusivamente en un entorno académico público<sup>1</sup> o privado (universidades), a generarse también en entornos público-privados (centros tecnológicos, empresas con financiación pública, etcétera) hasta el hoy en día, cuya generación se ha extendido a entornos precarios controlados por el capital (Aibar, 2022), entre los que se encuentran los llamados Ecosistemas de Emprendimiento o Ecosistema de *Startups*. En la última década, los ciudadanos más cercanos a este ámbito hemos visto como proliferaban espacios dedicados a impulsar el emprendimiento, mientras las partidas presupuestarias dedicadas al gasto en investigación y desarrollo permanecían invariantes.

Durante los últimos diez años, la inestabilidad no solo en España, sino también global, viene siendo una constante universal del entorno que habitamos. Una tendencia que parece sostener el sistema e incluso modelarlo para concentrar el capital en unos pocos con el convencimiento de la mayoría. Como herramienta configuradora de lo social se encuentra el relato tradicional de la tecnología, que instala la imagen de tecnología en el imaginario colectivo como si ésta fuera un ente autónomo capaz de construir un futuro en el que todo va a cambiar radicalmente y en el que se solucionarán todos los problemas (Morozow, 2013). Una visión determinista (Aibar Puentes (coordinador), Domènech Argemí, López Gómez, & Tirado Serrano, 2010) sostenida por el capitalismo para marcar el paso de las innovaciones tecnológicas y dirigirlo a su favor.

---

<sup>1</sup> Público referido a Estatal

Estas condiciones han propiciado la aparición de una nueva fórmula de autoempleo y creación de conocimiento innovador (Zapata, 2017), disfrazada de solución a muchos problemas, pero que no deja de ser una vía más de reproducción del capitalismo: el Ecosistemas de *Startups*.

La gran mayoría de los análisis de este ecosistema son realizados desde un punto de vista económico, y ensalzan las bondades de su método de generación de empleo y producción. Sin embargo, las imbricaciones que tiene sobrepasan la economía e implican también transformaciones sociales (Ortiz García, 2018), y por tanto se considera necesaria participación de un mayor número de disciplinas, y en concreto de la filosófica, en el análisis de este ecosistema. Una visión crítica de la situación actual analizándola de forma social, económica, tecnológica, política, ambiental, etcétera enriquece el debate y permite la construcción de otros futuros. La crítica multidisciplinar reafirma la existencia de un punto de vista filosófico en todas las disciplinas, su utilidad y su necesidad, y promueve la generación de entornos más inclusivos y justos con todos los habitantes del planeta.

## 1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: PREGUNTAS

Sin conocer los orígenes del término *startup*, la definición de Ecosistema de *Startups* puede conducir a pensar que es un entorno conformado por el conjunto de pequeñas y medianas empresas (pymes) y sus relaciones. Y a pesar de que puede tener relación con esta descripción, la palabra *startup* esconde ciertos matices que acotan el amplio término de pyme. El término *startup* nació en los años cincuenta en Silicon Valley (California, EEUU), y fue acuñado por Steve Blank, profesor de la Universidad de Standford, que lo definió de la siguiente manera: “*Startups are temporary organizations designed to search for a scalable and repeatable business model.*” (Blank, 2010). Por lo tanto, se puede diferenciar de una pyme en varias características que esta última no contempla, pero que el término *startup* sí: **emergente, temporal, y con un modelo de negocio escalable y repetible**. Paul Graham, refutado programador y filósofo inglés, añadió a esta definición la característica de **crecimiento rápido** que, según él, se consigue apoyándose en la **tecnología y la innovación** (Graham, 2012).

Una vez acuñado el término *startup*, a lo largo de los años los diferentes poderes políticos y económicos han ido desarrollando nuevas fórmulas para poder hacerlo realidad. En concreto en España, el gobierno ha incluido entre sus medidas para la recuperación económica de la crisis provocada por la COVID-19, numerosas partidas para fomentar el autoempleo a través de la inversión en la creación de *startups* (Gobierno de España, 2021). Si se analizan los documentos

relacionados con estas medidas dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España, se puede observar que aparecen nuevos conceptos importados principalmente del mercado americano, como *startups*, *business angels*, *venture capital*, *crowdfunding*, *scaleups*, metodología *Lean Startup*, fase *seed*, *elevator pitch*, etc. Es tan alto el grado de adopción de estos conceptos que incluso existe una propuesta de ley informalmente llamada “Ley de fomento del ecosistema de *Startups*”. ¿Somos conscientes de las implicaciones que tiene, a corto y a largo plazo, esta nueva forma de concebir el entorno laboral, económico y tecnológico? ¿Es suficiente con los análisis actuales?

En respuesta a estas preguntas nace la necesidad de realizar este trabajo. Es preciso elaborar un análisis del ecosistema emprendedor y la posición que ocupa la tecnología, la innovación y la generación de conocimiento en esta nueva forma de concebir el entorno social. Conocer también dónde están ubicados los diferentes poderes es importante para posicionarnos como individuos y así poder plantear alternativas para la reapropiación de la tecnología y la innovación científica. Por lo tanto, es importante responder a la pregunta **¿qué relación existe entre la aparición del Ecosistema de *Startups*, la innovación, la tecnología y la ideología?** para poder ubicarnos en el sistema que nos rodea y al que pertenecemos.

Gracias a la fuerte inversión y propaganda que muchas instituciones de poder están llevando a cabo en relación con el emprendimiento, se puede observar una apropiación de ciertos espacios por parte de este ecosistema. Por ejemplo, existen incubadoras de empresas en universidades, en el seno de grandes empresas, o en espacios colectivos pertenecientes a la estructura del estado (ayuntamientos, diputaciones, gobiernos regionales, etc), en asociaciones y clústeres, en centros de investigación, etc. En el contexto actual casi todas las actividades giran en torno a la distribución de la riqueza a través de una estructura empresarial y apenas se encuentran ámbitos dónde la corriente emprendedora no haya llegado. Existen *startups* colaborando de una forma u otra en hospitales, prisiones, museos, órganos públicos (órgano judicial, fuerzas del estado, etc.), etcétera. Por ello, es necesario estudiar tanto el núcleo de este ecosistema (la *startup*), sus relaciones (el ecosistema), el entorno en el que se reproduce (el capitalismo), su relación con la tecnología, y las narrativas que lo promueven y lo configuran. **¿Qué narrativas utilizan los precursores de este ecosistema y cómo las articulan para ser capaces de calar en espacios tan diversos? ¿Existen contradicciones? ¿Qué intereses persiguen?**

Como ya se ha comentado anteriormente, ante la rápida expansión de esta “nueva” forma de (re)producir y sus implicaciones sociales, es importante analizar y re-pensar desde otros puntos

de vista diferentes al discurso dominante, las razones y las consecuencias de la adopción de este modelo productivo. Esta investigación pretende ayudar al lector a comprender los entresijos de una innovación tecnológica basada en el emprendimiento capitalista (y viceversa) y responder a la cuestión **¿es el ecosistema de *startups* un entorno sin fugas/alternativas o contradicciones/imposibles? ¿pueden germinar alternativas al capital dentro de un entorno capitalista?**

## 2. ¿QUÉ SABEMOS SOBRE EL ECOSISTEMA DE STARTUPS DESDE EL PRISMA DE DISCIPLINAS COMO LA FILOSÓFICA?

### 2.1. ESTADO DE LA CUESTIÓN

En los últimos años, las principales ramas de estudio realizadas desde la filosofía que relacionan la generación de conocimiento innovador, el emprendimiento, la tecnología y el entorno social, provienen de los estudios ciencia-tecnología-sociedad (CTS). Es posible encontrar textos que estudian la relación de la innovación tecnológica con el marco social en el que se desarrolla, textos que analizan el emprendimiento como motor de reproducción del capitalismo, textos que estudian la relación entre el desarrollo tecnológico y las implicaciones sociales, etcétera. Autores como Schumpeter, Heidegger, Morozov, Edgerton, Mirowski, Latour o Wajcman (Aibar, 2010 y 2022) son reconocidos por su trabajo en el ámbito académico de la CTS.

Uno de los textos más leídos que enmarca a la innovación y a la figura del emprendedor como motor de prosperidad en un entorno capitalista es el de Joseph Schumpeter titulado “Capitalismo, Socialismo y Democracia. Schumpeter” (analizado en (Montoya Suarez, 2004)). A partir de ese texto se han desarrollado críticas, tanto al entorno capitalista, como al concepto de emprendimiento que Schumpeter describió. La teoría del actor-red (Callon (1988) y Latour (1987), aparece en (Aibar Puentes (coordinador), Domènech Argemí, López Gómez, & Tirado Serrano, 2010)) que reconfigura la idea de emprendedor alejándola de la visión schumpeteriana, es una de las teorías más reconocidas. Existen una gran variedad de textos, tanto académicos como de otros ámbitos, que elaboran críticas argumentadas al sistema capitalista desde las diferentes ramas de la disciplina filosófica. Uno de los autores más relevantes en los estudios que relacionan las nuevas corrientes del capitalismo con los desarrollos de la ciencia, la innovación y la tecnología es Mirowski (Mirowski, 2018). El estudio de la privatización de la ciencia y las tendencias neoliberales que está adquiriendo es una de las motivaciones que inició la elaboración de este texto, estudios que se intentarán trasladar al Ecosistema de *Startups* a lo largo del mismo. La teoría del “solucionismo tecnológico” su relación con “la mentalidad de silicio”, elaboradas por el filósofo Morozov (2012), es otra de las motivaciones que impulsó el desarrollo de este trabajo.

### 2.2. OBJETIVO DE ESTE TEXTO

El objetivo principal de este texto es demostrar que el Ecosistema de *Startups* reproduce un capitalismo con tendencias neoliberales en sus prácticas, y trasladar al lector una crítica

completa del mismo. El deseo final con este texto es aportar amplitud al análisis de las realidades que nos rodean para poder situarnos en el entorno como individuos conscientes y actuar como tal.

Se pretende analizar la relación que esta superestructura mantiene con la tecnología y en qué consecuencias sociales deviene, lo cual supone una novedad en el marco de los estudios de ecosistemas de *startups* en España. Además, se analizan las narrativas utilizadas, los espacios invadidos, la apropiación de la innovación por parte del capital, el rol del Estado, la configuración del sujeto emprendedor, la percepción de lo colaborativo, las políticas asociadas a la innovación, la generación de conocimiento y las consecuencias sociales con el objetivo de invitar al lector a seguir investigando más a fondo cada uno de estos temas en favor de buscar el camino hacia el bien común.

Así mismo, se pretende complementar el conjunto de estudios del ecosistema de *startups* aportando una visión crítica sustentada en teorías, características o consecuencias que otros autores ya mencionados anteriormente han extraído de otros ámbitos, trasladándolas al ámbito tratado.

### 3. ¿CÓMO SE CREA Y DESARROLLA ESTE TEXTO PARA INTENTAR RESPONDER A LAS PREGUNTAS PRINCIPALES?

#### 3.1. METODOLOGÍA Y MARCO TEÓRICO

Este trabajo pretende enmarcarse dentro del conjunto de los **estudios CTS**, estudiando la relación entre el emprendimiento, la tecnología y las nuevas formas de reproducción del capitalismo con tendencias neoliberales.

El origen de esta investigación se sitúa en un corpus de textos en los que se analiza el modelo de emprendimiento de forma interseccional, multidisciplinar y crítica, a través de tres miradas: la mirada tecnológica, la social y la narrativa. El conjunto de textos que suponen la base de este trabajo sería el siguiente:

- Zapata, Lola. (2017) “Hacia un nuevo entramado social: configuraciones económicas, políticas y sociales que posibilitaron la emergencia del modelo emprendedor”. *Palermo Business Review* [online]. 2017, no. 15, s. 11-24. ISSN 03285715. [Fecha de consulta 26/06/2022].  
[https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr15/PBR\\_15\\_01\\_Zapata.pdf](https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr15/PBR_15_01_Zapata.pdf)
- Nicoli, Massimiliano & Paltrinieri, Luca. (2019) “«It’s still day one». El tránsito del empresario de sí mismo a la start-up existencial en el marco de las transformaciones de la racionalidad neoliberal”. *Investigación. Revista de Pensament i Anàlisi*, número 24(1), pp. 37-60, ISSN: 1130-6149. [Fecha de consulta 25/06/22]. DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/Recerca.2019.24.1.3>
- Aibar, Eduard. (2022) «Imaginación tecnológica e ideología de la innovación». En: Garcés, Marina (coord.). «Ecología de la imaginación». *Art-nodes*, no. 29. UOC. [Fecha de consulta: 25/06/22]. <https://doi.org/10.7238/d.v0i29.393017>

A lo largo este trabajo se pretenden utilizar los conceptos desarrollados en los tres textos en los que se apoya para identificar y trasladar las teorías o conceptos más relevantes al ecosistema de startups. Para realizar un estudio completo, se ha elaborado una bibliografía en la cual se basa este texto, y a través de su lectura y análisis se extraen, se trasladan y/o se superponen algunos conceptos al estudio del ecosistema de *startups*. Así también es como se pretende demostrar la existencia de tendencias neoliberales y encontrar fugas que permitan imaginar futuros alternativos.

A lo largo de este texto aparecerán referencias a Deleuze y Guattari, Foucault o Butler con el objetivo de reforzar alguna idea o hipótesis. La comprensión del actual ecosistema de *startups* en España se asienta sobre la experiencia laboral de la autora, aunque se recurre a documentación de los principales precursores de este fenómeno, como Steve Blank; de las principales organizaciones que lo analizan, como Startup Genome; de artículos procedentes de la estructura estatal, como Estrategia España Nación Emprendedora; de estudios financieros realizados por los principales fondos de capital riesgo de *startups*, como por ejemplo Dealroom.co; de aceleradoras e incubadoras, como por ejemplo Wayra; de universidades y escuelas de negocios, como Mondragón Unibertsitatea o la EOI; y de grandes, medianas y pequeñas corporaciones que consideran que pertenecen a este ecosistema para argumentar o ejemplificar algunas de las teorías que se presentan.

La metodología principal se basa en el análisis de los sujetos que conforman el ecosistema de *startups* y sus las narrativas. Este estudio se sitúa y se acota a España, y se divide en cuatro apartados, en los que el análisis se centra en (1) la innovación, (2) el Estado y el emprendedor, (3) el entorno y (4) el rol de la tecnología. Además, se realiza un **mapa de poder-conocimiento** para posicionar a los partícipes de este ecosistema en él y poder obtener una visión general contenida en un gráfico (5). Se analizan las tendencias en cuanto a generación de conocimiento y acumulación de poder, las cuales se posicionan en la cartografía poder-conocimiento, y se concluye con el análisis de las alteridades, las contradicciones y la existencia de alternativas (6).

De esta manera, se pretende complementar los anteriores textos, ampliar el material investigador que analiza el emprendimiento en lengua castellana incluyendo una mirada crítica filosófica y proponer nuevos caminos en la investigación social, política y tecnológica dentro de estos ecosistemas sistémicos.

## 4. ¿QUIÉN, CÓMO Y PORQUÉ NOS INVITA AL EMPRENDIZAJE?

### 4.1. EL ECOSISTEMA DE STARTUPS EN ESPAÑA: TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO.

#### 4.1.1. ¿QUIÉN? LA INNOVACIÓN, LA INVESTIGACIÓN Y LA TECNOLOGÍA

¿Qué entidades innovan en España? ¿Qué actividades realizan bajo el significado de innovación? En la década de 1980 el concepto “innovación” solía venir acompañado de “investigación y desarrollo”. Mientras que “investigación” hacía referencia a la generación de nuevo conocimiento, la “innovación” se refería a la mejora de los procesos productivos. Estos dos conceptos se complementaban con el de “desarrollo” que los dotaba de una razón de ser en una sociedad capitalista.

Fue durante esta época cuando aterrizó en España el “I+D+i”, de la mano de la puesta en marcha del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) en el año 1984, la Ley General de Fomento de la Actividad Científica y el Desarrollo Tecnológico en 1986 y los Planes Nacionales de “I+D” en 1988. Durante la década de los 80 y los 90, la innovación se producía en silos retroalimentándose de la producción de investigación, y la aplicación al sistema productivo se producía de manera diferenciada.

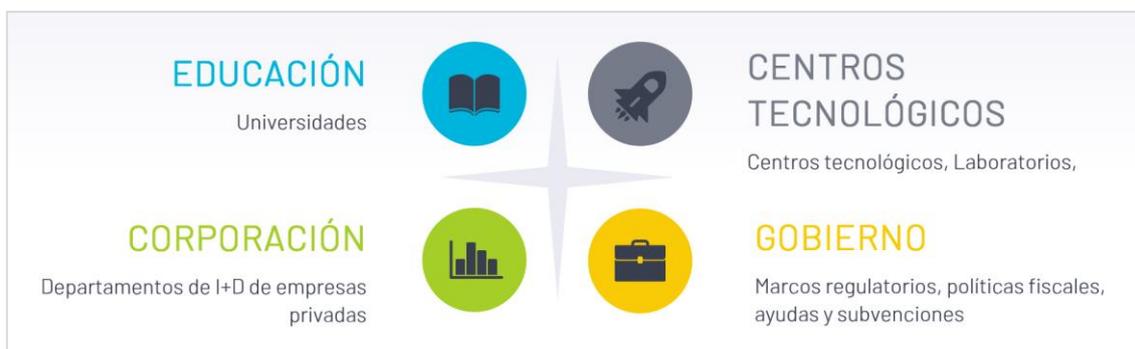


Figura 1. La innovación en los años 80 en España, elaboración propia

Los centros tecnológicos, los laboratorios, las universidades y los departamentos de I+D+i de las empresas producían la mayor parte del conocimiento tecnocientífico en procesos de investigación, que posteriormente podían ser aplicados a los procesos productivos a través de procesos de innovación.



Figura 2. La innovación en España hoy, elaboración propia

Actualmente, el concepto de investigación ha sido prácticamente diluido en el de innovación, provocando la instalación en el imaginario común de una idea investigación que no puede ser concebida sin la mejora de un proceso productivo que la avale (Aibar Puentes, 2018). Además, el desarrollo se da por supuesto, ya que el determinismo tecnológico se encuentra ampliamente instalado en el imaginario colectivo, y la autonomía de la tecnología dirige a la sociedad por ese camino inevitablemente (Aibar Puentes (coordinador), Domènech Argemí, López Gómez, & Tirado Serrano, 2010).

Otro factor que destacar es la concepción generalizada de que cualquier desarrollo tecnológico es considerado innovación. Si tomamos el concepto actual de innovación, aquel que engloba la investigación y la supedita al proceso productivo, la dupla “innovación tecnológica” sustenta una relación que somete a la tecnología a los intereses productivos del capital (Zapata, 2017).

Esta tendencia etimológica de la innovación habita y toma sentido en la evolución del sistema capitalista hacia un capitalismo cognitivo (varios autores citados en (Casián, 2015)) y tecnócrata. Estas nuevas concepciones de la innovación y la tecnología han facilitado las profundas transformaciones sociales que se han producido dentro del capitalismo en los últimos años. Un ejemplo de ello son las nuevas relaciones de producción, de significación o de poder (Foucault, 1998) en el Ecosistema de Startups que se analizan más adelante.

La aparición del Ecosistema de *Startups* es fruto y a la vez vehículo de dichas transformaciones: la aparición de un nuevo sujeto emprendedor, el desarrollo de ese sujeto emprendedor hacia un sujeto-empresa (Foucault, 2008) con alto contenido tecnológico denominado *startup*, los

cambios organizacionales en las corporaciones para garantizar su existencia al mínimo coste, la concentración de capital en vehículos financieros, etcétera. Un ejemplo tácito de estas transformaciones es la desaparición de los departamentos de I+D+i de las corporaciones, dando paso a departamentos de innovación, departamentos de compras de innovación o departamentos de apoyo a empresas terceras que desarrollan el proceso de innovación (externalización). En los centros tecnológicos, la justificación de una investigación debe acompañarse con un potencial mercado que la explote. En el entorno universitario, los laboratorios se han precarizado con la entrada de nuevos agentes dueños del capital y las incubadoras de empresas han colonizado una parte de este espacio colectivo (Rowan, Lloveras, Piazuolo, Martínez, & YProductions, 2009).

La intención del capitalismo cognitivo de controlar por una parte el desarrollo tecnológico, y por otra la creación del conocimiento tecnocientífico deviene, entre otras cosas, en la creación de este dispositivo (Foucault, 1998) llamado Ecosistema de *Startups*, cuyos tentáculos (los *hubs*, incubadoras, aceleradoras, *coworkings*, etc.) colonizan espacios tradicionalmente públicos y no empresariales, como por ejemplo la universidad, la cárcel<sup>2</sup>, los hospitales o espacios públicos municipales.

Desde que Schumpeter definió la innovación como el efecto de “nuevas combinaciones de conocimientos nuevos o existentes, de recursos o de equipamientos” (Schumpeter, 1982:65 aparece en (Montoya Suárez, 2009)), la innovación se ha posicionado como el motor de reproducción próspero<sup>3</sup> de sistema. Sin embargo, y a pesar de que Schumpeter definió este concepto con la idea de abandonar la competencia de precios, ya que devaluar los productos y los mercados deviene en colapso económico, hoy en día la cultura del *low-cost*<sup>4</sup> y la *gig-economy*<sup>5</sup> también ha invadido los entornos de creación de conocimiento (Mirowski, 2018). Este efecto se debe a una contradicción intrínseca en el capitalismo, y es que la eficiencia reduce

---

<sup>2</sup> Por ejemplo, “Entrepreneurship is the new black”, un programa piloto realizado en Alcalá Meco.

<sup>3</sup> Schumpeter entiende que la innovación permite abandonar la guerra de precios que devalúa los mercados y es a través de ella cómo se destruye lo antiguo, se da paso a lo nuevo y se abrazan los cambios que permiten la evolución hacia el progreso (Schumpeter, 1982)

<sup>4</sup> En castellano, bajo coste. Nuevos hábitos de consumo basados en adquirir aquello de menor precio, sólo lo que se consume, y cuestionando mucho la transacción.

<sup>5</sup> En castellano, economía de plataformas. Alude al nuevo mercado laboral en el que el contratado no tiene ninguna relación ni personal ni de contrato laboral con la empresa que los encarga. Ejemplo: Uber, Glovoo.

costos en toda la cadena de valor, en la que los productos son parte de ella como materias de entrada de otros productos (Harvey, 2014). Esta precarización, junto a la evolución del significado de “I+D+i” a “innovación tecnocientífica” está acentuando la alterización de cualquier intención no capitalista o no tecnológica. Dónde queda la solidaridad, la colectividad o el bien común son preguntas que se irán respondiendo a lo largo del texto.

Volviendo a la situación en España, si se analizan datos oficiales de la inversión en I+D interna del Instituto Nacional de Estadística (INE), el lector se topa con que este instituto determina que los sectores económicos en que se clasifica la inversión de actividades de investigación y desarrollo son: empresas, administraciones públicas y enseñanza superior. De estos tres sectores, el que mayor importe invierte en términos absolutos es la empresa privada, ya que invierte más del doble que la enseñanza superior y más de tres veces el valor de la administración pública. Si comparamos los crecimientos relativos de cada uno de ellos en el periodo 2000-2020, la tendencia creciente es la misma, una media del 64% (elaboración propia).

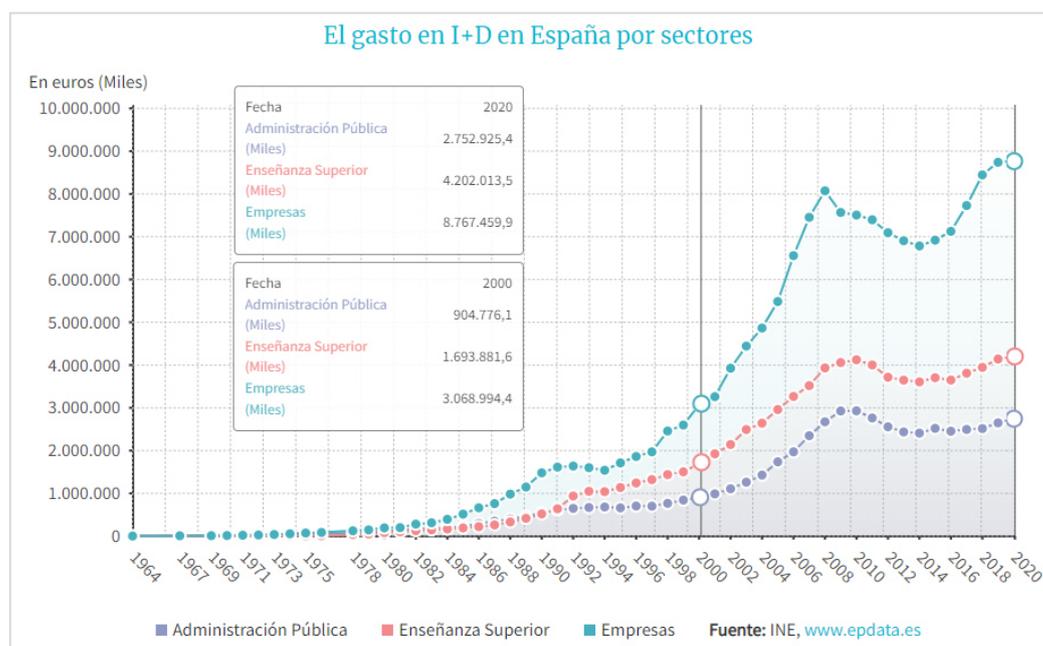


Figura 3. Evolución de la inversión en I+D+i interna, agregando el ecosistema de *startups* en “Empresas”. Fuente: INE. Tratamiento de los datos: epdata.es<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Enlace consultado el 22 junio 2022: <https://www.epdata.es/datos/gasto-investigacion-innovacion-datos-graficos/224>

	Año	Inversión (M€)	Crecimiento absoluto (K€)	Crecimiento relativo (%)
Empresas	2000	3.068,99		
	2020	8.767,46	5.698,47	65,0%
Ens.Superior	2000	1.693,88		
	2020	4.202,01	2.508,13	59,7%
AAPP	2000	904,78		
	2020	2.752,93	1.848,15	67,1%

Tabla 1. Crecimiento de la inversión en I+D+i interna. Fuente: INE. Elaboración propia.

Según el Observatorio Nacional de Startups (ONS) de la Fundación Innovación Bankinter<sup>7</sup>, en 2020 se invirtieron un total de casi 1.105M€ de capital local en *startups*. La participación de capital extranjero se situó en 498,81M€. Según el mismo observatorio, en 2021 el volumen total de inversiones en *startups* con sede social en España ascendió a 4.300M€, de los cuales aproximadamente la mitad, 2.170M€, fueron de capital extranjero proveniente de Suecia, Japón, EEUU, Portugal y Alemania.

Respecto al tipo de inversor, un total de 2.127M€ fueron aportados por Fondos de Inversión de Capital Riesgo y 1.670,48 M€ fue capital privado. Tan sólo 247,19 M€ fueron invertidos por empresas. Estos datos coinciden con los publicados por la empresa pública ENISA<sup>8</sup> (Empresa Nacional de Innovación SA) y con la web de referencia en el mercado de las *startups* dealroom.co<sup>9</sup>.

7 Enlace con todos los informes consultado el 22 de junio de 2022:

[https://www.fundacionbankinter.org/programas/startups/observatorio/?\\_adin=0700636181](https://www.fundacionbankinter.org/programas/startups/observatorio/?_adin=0700636181)

8 Informe de ENISA consultado el 22 de junio de 2022:

<https://cdn.enisa.es/News/0A39E15F36330C2664011767387C3EDC/ATTACHMENT/A4A3ECF59D131D83077DAD06286D0EAB/b30af6dd960b4bdda9cf6625f8e6ebfa6ad4b584.pdf>

9 Dealroom.co. Consultada el 22 de junio de 2022:

[https://app.dealroom.co/transactions.rounds/f/growth\\_stages/not\\_mature/rounds/not\\_GRANT\\_SPAC%20PRIVATE%20PLACEMENT/slug\\_locations/anyof\\_spain/tags/not\\_outside%20tech/years/anyof\\_2021?isPercentage=true&showPercentage=true&showStats=YEAR&sort=-amount&statsType=investor-location](https://app.dealroom.co/transactions.rounds/f/growth_stages/not_mature/rounds/not_GRANT_SPAC%20PRIVATE%20PLACEMENT/slug_locations/anyof_spain/tags/not_outside%20tech/years/anyof_2021?isPercentage=true&showPercentage=true&showStats=YEAR&sort=-amount&statsType=investor-location)

### Rondas participadas por inversor (en M€)

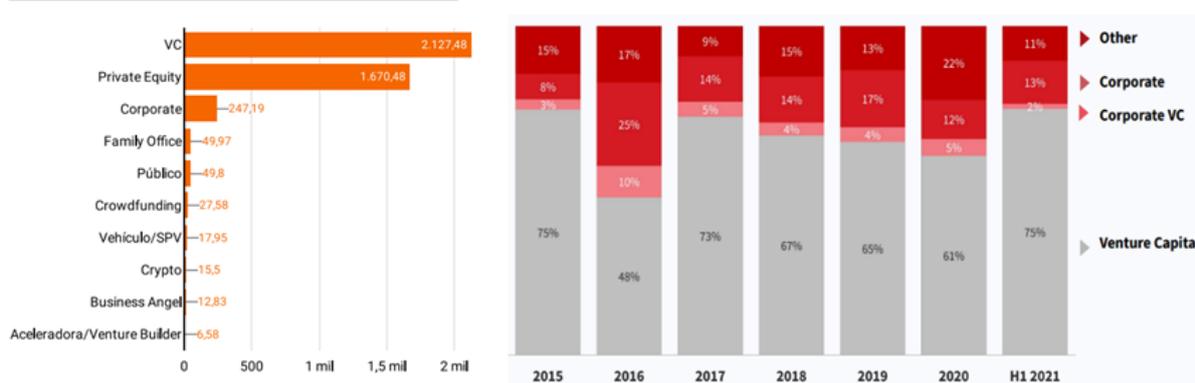


Figura 4. (Izquierda) Inversiones en startups en K€ en 2021. Fuente: Observatorio Nacional de Startups. (Derecha) Inversiones en startups en % del total en 2021. Fuente: ENISA.

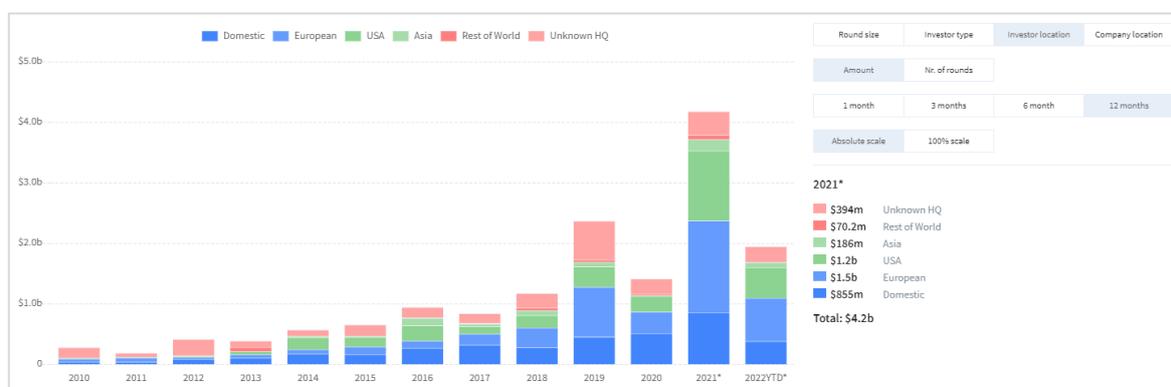


Figura 5. Evolución durante los últimos 10 años del origen del capital invertido en startups en España. Fuente: dealroom.co

Estos datos arrojan una foto del estado del arte del ecosistema de startups en cifras monetarias, dónde la participación de agentes extranjeros en las economías de inversión en I+D es ciertamente significativa si la comparamos con el año anterior. Si suponemos que el crecimiento de la inversión interna en I+D es constante, podemos trasladar las cifras de 2020 del INE al 2021 (suponiendo una variación mínima no significativa) y compararlas con las del 2021 extraídas del ONS. Comparando ambas cifras deducimos que (1) el capital local invertido en startups es similar al que gasta la AAPP en I+D y (2) el capital total (local y extranjero) invertido en startups es comparable al invertido en I+D en la enseñanza superior.

	Año	Nacional (M€)	Extranjero (M€)	Total (M€)
Startups	2020	606,19	498,81	1.105,00
Startups	2021	2.130,00	2.170,00	4.300,00
Empresas	sup.2021	8.767,46		
Ens Superior	sup.2021	4.202,01		
AAPP	sup.2021	2.752,93		

Tabla 2. Inversión en innovación (M€). Elaboración propia.

Si tomamos el capital como una de las principales fuentes de poder y control social, nos encontramos con una sociedad en la que la inversión en empresas de reciente creación con alto contenido tecnológico tiene casi tanto poder económico como las inversiones en I+D en el sector público.

Este pequeño estudio avala, en parte, lo presentado al comienzo de este apartado. El concepto de **I+D+i se ha diluido en el término innovación, y el término innovación se ha apoyado en las tecnologías** para justificar la creación del ecosistema de *startups* y ser una de las herramientas de control de la generación de conocimiento tecnocientífico. “Las instituciones académicas y los gobiernos promueven cada vez más, la creación de *start-ups*, *spin-offs* y los contratos con empresas en el entorno científico. El investigador deviene emprendedor/empresario/gestor [...]” (Aibar Puentes, 2018, pág. 17).

¿Cómo se ha gestado ese ecosistema? ¿Qué factores sociales han influido? Influyendo en la generación de nuevas tecnologías se puede obtener cierto control sobre el comportamiento social, pero es necesario establecer un entorno sociopolítico que propicie e incluso acelere este traspaso de la innovación de unos agentes a otros. Es en este punto dónde entra la actuación del Estado con reformas legales, iniciativas fiscales, inversiones, programas y ayudas.

#### 4.1.2. ¿CÓMO? EL EMPRENDIMIENTO, EL ESTADO Y LA TECNOLOGÍA

En el año 2000 apareció la Ley 6/2000<sup>10</sup>, de 13 de diciembre, un marco regulativo dentro del programa PROFIT (Plan Nacional I+D+I 2000-2003) para apoyar a las empresas de base tecnológica. Los operadores de capital riesgo acogidos a la Ley 1/1999 pudieron recibir préstamos sin interés, a un plazo máximo de 7 años, para financiar un 75% de las inversiones que realizaron en acciones de empresas de base tecnológica, de nueva creación o ya existentes con menos de dos años de funcionamiento.

Además, es a partir del año 2000 cuando coinciden diversos factores en el tiempo que propician el comienzo de la transformación digital de la sociedad: un mercado liberalizado en las telecomunicaciones, la globalización económica, la democratización de los accesos a internet,

---

<sup>10</sup> BOE con la Ley 6/2000. Consultado el 22 de junio de 2022: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2000-22616#:~:text=A%2D2000%2D22616-Ley%206%2F2000%2C%20de%2013%20de%20diciembre%2C%20por%20la,%C2%AB%20BOE%20%C2%BB%20n%C3%BAm.>

el crecimiento de empresas tecnológicas como Microsoft o Terra, etcétera. En este caldo de cultivo también comienzan a aparecer discursos alrededor del poder liberador y democratizador de la tecnología (Morozov, 2012), aparecen nuevas formas de creación y compartición de código o se celebran quedadas de grupos denominadas *hackatones* que reivindicaban la soberanía del individuo en la participación del desarrollo tecnológico.

En 2008 nace SeedRocket<sup>11</sup>, la primera aceleradora de *startups* en España, importando gran parte del modelo de creación de *startups* de Silicon Valley. A pesar de que la palabra *startup* ya se escuchaba en España alrededor de los años 2000, no se convirtió en un término ampliamente extendido hasta después de 2012.

En 2011 el uso de nuevas redes sociales y plataformas de forma colaborativa y desintermediada vuelve a extenderse gracias a las reivindicaciones del movimiento Primavera Árabe. Se encuentra, a través de la tecnología, una nueva forma de organización social a nivel global.

Tras la crisis del 2012, se empezaron a escuchar anglicismos en relación con la creación de empresas de base tecnológica, como *business angels*, *venture capital*, *coworking*, *seed stage*, *elevator pitch*, *co-founder*, *unicorn*, *hubs*, *scaleup*, etcétera. Junto a estos anglicismos se comienza a hablar de nuevas metodologías de creación de empresas de base tecnológica y crecimiento rápido, y de nuevas metodologías de inversión privada por rondas, que traerían consigo unos grandes beneficios tanto económicos como sociales.

En febrero de 2021, el gobierno español presentó el documento Estrategia España Nación Emprendedora<sup>12</sup>, en el que se recogían una serie de acciones de todo tipo para fomentar la creación de *startups*, como la creación de una Oficina Nacional de Emprendimiento (ONE), la creación de la Red Nacional de Centros de Emprendimiento (RENACE), la puesta en marcha del Plan Nacional de Emprendimiento Social o la aprobación de la Ley del Ecosistema de las Empresas Emergentes (anteriormente citada como Ley de Fomento del Ecosistema de *Startups*). Así mismo, recoge múltiples programas para apoyar a la externalización de *startups*,

---

<sup>11</sup> SeedRocket, consultado el 22 junio 2022: <https://www.seedrocket.com/aceleradora/aceleradora-como-funciona/>

<sup>12</sup> Publicado en la página gubernamental [nacionemprendedora.gob.es](http://nacionemprendedora.gob.es). Consultado el 22 de junio de 2022: [https://nacionemprendedora.gob.es/sites/default/files/Estrategia\\_Espana\\_Nacion\\_Emprendedora.pdf](https://nacionemprendedora.gob.es/sites/default/files/Estrategia_Espana_Nacion_Emprendedora.pdf)

de atracción de talento, fomentar la participación de la mujer, fomentar la inversión en *startups* tanto pública (a través de la Compra Pública Innovadoras) como privada, etcétera.

Nº Inversores*	Año			
	1999	2001	2013	2021
	54	70	163	490

Tabla 3. Número de inversores privados en *startups* con vehículos de inversión reconocidos en España, en los años similares a los del texto. Fuente webcapitalriesgo\*. Elaboración propia.

A lo largo de los últimos diez años, el uso emprendedor de la tecnología no es llevado a cabo exclusivamente por la figura de emprendedor que define el capital. El emprendimiento “popular”<sup>13</sup> camina de la mano del emprendimiento empresarial. El software libre y las plataformas del 15M son estrictamente un uso innovador de la tecnología, llevado a cabo por individuos emprendedores cuyo objetivo no era la obtención de un retorno económico, sino de un beneficio común. Estos colectivos entienden la tecnología desde un modelo constructivista social, en el que la tecnología bebe de los aportes sociales y lo social bebe de la tecnología en favor de un devenir multidireccional (Aibar Puentes (coordinador), Domènech Argemí, López Gómez, & Tirado Serrano, 2010).

Este tipo de emprendimiento es convertido en una alteridad por los estados y los poderes económicos a través de varias maneras. A lo largo de este texto se tratan dos principalmente: la utilización de la tecnología por parte del Estado para legitimar las decisiones e inutilizar al intelectual crítico (Falero, 2020) y la implantación de la figura de emprendedor en el imaginario colectivo (Massimiliano & Paltrinieri, 2019).

*“Espíritu emprendedor o innovación son los conceptos organizadores de un neoliberalismo que promete un retorno a los hechos, a su objetividad, a su concreción económica, y que dictan, al mismo tiempo, el ritmo de la producción intelectual de toda la sociedad.” (Nicoli M y Paltrinieri L, 2019:9)*

Falero (2020) diferencia dos figuras: el experto y el intelectual. El experto es aquel que aplica un procedimiento analítico y tecnocientífico a la hora de tomar decisiones. Por el contrario, el intelectual aplica diferentes saberes que filtra a través de la crítica para posteriormente tomar

<sup>13</sup> Emprendimiento Social es un concepto del que se ha apropiado el Estado para elaborar un Plan de Emprendimiento Social, el cual “incorpora el impacto social a su propuesta” (documento Estrategia\_Espana\_Nacion\_Emprendedora.pdf, 2021: 98)

una decisión. A la hora de abordar la gestión del Estado y su relación con la gestión del conocimiento, Falero afirma que los poderes del Estado (incluyendo los *lobbies*), se rodearán de expertos que defiendan la diferencia entre los “saberes políticos” y los “saberes técnicos”, para poder legitimar la aplicación de sus intereses personales a través del conocimiento experto (“saber técnico”). Esta justificación técnica, aparentemente objetiva y que no da pie a la alternativa, se presenta como una justificación práctica y útil. De esta manera, el intelectual que critica las posibles alternativas mediante diferentes saberes, entre ellos el “saber político”, es puesto en duda ante la imposición de un futuro legitimado científicamente. En tiempos en los que la crisis es perpetua y la toma de decisiones para la resolución de problemas debe realizarse en un tiempo corto, resulta más urgente poner el conocimiento a resolver rápido que a cuestionar el carácter y la profundidad de los problemas (Falero, 2020).

*“Es decir que la investigación acotada a los requerimientos del Estado y de la empresa que se configuran en sentido común –lo útil, lo que se requiere hoy, ya, entre otros supuestos habituales– lleva a canalizar la creatividad hacia modelos consensuales y productivos y queda atada a la moderación política, lo cual significa su limitación o incluso anulación más allá de discursos (Santamaría, 2018).” (Se cita en (Falero, 2020, pág. 36)).*

A través de iniciativas como “España, Nación Emprendedora”, el Estado canaliza la innovación hacia requerimientos urgentes, con modelos de rentabilidad cortoplacistas. La innovación popular queda relegada a las trincheras sociales, precarizada. A diferencia del liberalismo, el neoliberalismo entiende al Estado como un instrumento cómplice a favor de sus intereses (Aibar Puentes, 2018), un instrumento que además debe funcionar bajo los modelos de gestión de la empresa privada (Falero, 2020). Así el Estado se convierte en un agente que debe “anular los mecanismos anticompetitivos de la sociedad.” (Aibar Puentes, 2018, pág. 15). **El emprendimiento popular impulsado por colectividades solidarias y creado con modelos de gestión cooperativos, es posicionado como antagonismo de las aspiraciones neoliberales para la configuración social.**

¿Cómo actúan los poderes económicos para apropiarse de los emprendedores *intelectuales* (Falero, 2020) de la misma manera que se han apropiado de otras fugas del sistema? ¿Cómo están introduciendo las lógicas de este ecosistema *startupero* en otros ámbitos sociales, incluyendo la experiencia vital? Uno de los métodos más utilizados son las narrativas políticas y económicas con un poder de influencia tan poderoso como inadvertido. Los discursos alrededor de la *startup* no sólo pretenden colonizar los idiomas sino también trasladarse e

instalarse en la cultura con el objetivo de reconfigurar lo social desde la (re)configuración de los individuos que la forman.

Cuando se utiliza el término *startup*, el emisor parece que pretende recoger la heroicidad del empresario valiente y triunfador, referente de éxito para los sujetos de clase trabajadora (Massimiliano & Paltrinieri, 2019). Una manera de implantar el autoempleo en el imaginario colectivo simplista pero efectiva (Suárez Corujo, 2015). Una de las invitaciones más conocidas al autoempleo es el mensaje “ser tu propio jefe”. Un mensaje que viene acompañado de una carga de elevada autorresponsabilidad y autoevaluación, por ser el individuo el único responsable de su éxito o su fracaso, y con él, “el de un proyecto de crecimiento económico y social.” (Ortiz García, 2018). Este mensaje traslada la relación de control característica de las sociedades de control (entre un jefe y un empleado, entre un Estado y sus ciudadanos) a uno mismo, convirtiendo la disciplina en la base del control social actualmente devenido en autocontrol (Zapata, 2017). Estos mensajes resultan especialmente peligrosos si su intención es ocultar unas políticas encaminadas a la auto-explotación.

Para contrarrestar esta connotación negativa que introduce el término control en el término *startup*, el sujeto emprendedor es definido como libre y poderoso a través de identidades como *co-founder* o *CEO* (*chief executive officer*, en castellano director ejecutivo). Se dejan atrás términos como empresario, gerente, fábrica, autónomo, pyme, convenio o sindicato dibujando sobre ellos una connotación antigua, relacionándolos con un pasado industrial que ya fue y que nada tiene que ver con el presente o futuro.

*“La idea de desacreditar la historia como herramienta de entendimiento de lo que ocurre en el mundo contemporáneo es propulsada por un elemento que viene a liberar al ser humano de todas las condicionalidades impuestas por un pasado que no le fue legado, sino impuesto para ejercer control sobre ella o él.” (Lewkowicz, 2021, pág. 3675/27945)*

Desacoplar el pasado del presente es una técnica historicista para configurar nuevos futuros en los que el individuo se convierte en un sujeto pasivo de la realidad que lo rodea (Lewkowicz, 2021).

La cultura del esfuerzo justifica la autodisciplina en los discursos que llaman a la acción del individuo. Para que un sujeto pueda alcanzar el ideal *entepreneur*, debe invertir toda su existencia en realizarse como tal, borrando los límites de la vida privada y la vida laboral (Massimiliano & Paltrinieri, 2019). Es así también como se introduce la flexibilidad,

aparentemente como una bondad de los nuevos mercados laborales, pero que es exigida a la figura de emprendedor o de *startup* por ser necesaria para afrontar entornos de incertidumbre. Por supuesto, a los entornos con alto riesgo de incertidumbre se los ha bautizado con un nuevo nombre para esconder detrás las connotaciones negativas y las implicaciones históricas que acarreaban. Ahora se les llama entornos VUCA<sup>14</sup>, y dado que no ha habido en la historia otro entorno que conozcamos como VUCA, este término hace que el presente que vivimos no sea comparable a ningún otro momento histórico, por lo que poco se puede aprender de lo ya vivido (a nivel humanidad y a nivel individual).

*“El presidente y cofundador de la red social LinkedIn, Reid Hoffman, invita a todo el mundo a gestionar su propia carrera, su propio currículum y su propia vida como si fuera una start-up, aunque no se llegue nunca a montar una (Hoffman, 2012)” (Massimiliano & Paltrinieri, 2019, pág. 40).*

Retomando el concepto de flexibilidad, la dedicación continua a una tarea resulta más sencilla si “te dedicas a lo que más te gusta” o “haces de tu hobby tu profesión”. Una invitación muy atractiva que además cubre las necesidades de autorrealización y reconocimiento del sujeto.

Para aquellos más indecisos, el mensaje tradicional de “quién no arriesga no gana” se transforma en narrativas que invitan a “salir de la zona de confort”, naturalizando el riesgo y la incertidumbre como parte inevitable de la existencia (Ortiz García, 2018). La expectativa social que marca el neoliberalismo frente a los individuos sociales de cara a la producción es el ser proactivo (Ortiz García, 2018), paradójicamente a la construcción de futuros, para el cual prefiere un individuo reactivo.

Por supuesto, la distancia que separa a un individuo de su proyección es siempre mayor que cero, dado que siempre es posible dibujar un referente más allá de lo que uno ya es. La autosuperación es una sombra constante en la actividad diaria del emprendedor. Los (auto)mensajes que aluden a que uno siempre está inacabado en su desarrollo personal, que siempre puede ser más resiliente, más resistente, más creativo, más talentoso, más visionario, más motivado, forman un **discurso necesario para justificar cualquier situación y para que no cese la producción y el control**. Dado que **este super-sujeto es el centro de la responsabilidad**, la inversión personal continua del individuo en sí mismo “representa la

---

<sup>14</sup> <sup>14</sup> VUCA: Volatilidad, incertidumbre (Uncertainty en inglés), Complejidad y Ambigüedad de condiciones).

auténtica verdad profunda que se descubre y redescubre a través del ultra-trabajo de autorrealización.” (Massimiliano & Paltrinieri, 2019).

**Estas narrativas configuran al individuo aprovechándose de los valores capitalistas profundamente enraizados en lo social:** la individualidad, la competencia, la eficiencia, la flexibilidad, el heteropatriarcado, etcétera, y **utilizan la tecnología como herramienta para defender y justificar el mito del progreso desde una visión neoliberal.** Una característica neoliberal que se observa en este ecosistema y que ya se ha tratado a nivel de sujeto es la llamada flexibilidad. La necesidad de trasladar la flexibilidad y la agilidad al sujeto político (empresas, administración pública, instituciones, etc.) se puede observar en la creación metodologías para la producción que se aplican en las *startups*. La metodología Agile es vestida como una cultura empresarial o una forma de trabajar (que no de producir) ágil y hasta divertida. Utilizando elementos coloridos no tradicionales, como *post-its* o pizarras con dibujos, y reconfigurando conceptos como el de reunión, definiéndolas como conversaciones cortas mantenidas de pie, o el de jefe, haciendo que la estructura más adecuada sea menos jerárquica, esta metodología rompe con la visión tradicional de lo que es un trabajo de oficina. Esta informalidad aporta una apariencia divertida la cual la hace atractiva a la hora de ser trasladable a todos los ámbitos, entre ellos el Estado. La jerarquía excesiva y la burocracia son enemigas de lo neoliberal. El neoliberalismo ha hecho que también sean enemigas de la producción de innovación (Aibar, 2022), promoviendo un discurso desregulatorio para este mercado. Así se instala la idea de que la regulación entorpece, ralentiza y frena la llegada de un futuro prometedor. Una regulación que va desde los convenios laborales hasta los procesos burocráticos.

A pesar de que no sea objeto de este trabajo, es inevitable destacar el machismo y el clasismo con el que se ha dibujado el retrato robot de un emprendedor ideal y el antropocentrismo de todo este ecosistema. No es de extrañar que el “emprendedor español tipo” de los últimos años es el de un hombre (81%), con una edad media de 34 años y estudios universitarios (92%) y un máster (72%) (Fuente: Mapa del emprendimiento elaborado por Spain Startup-SouthSummit<sup>15</sup>, 2019).

---

<sup>15</sup> Mapa del emprendimiento elaborado por Spain Startup-SouthSummit. Consultado 23 junio 2022. <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/ssassetspro/docs/press/MAPA%20EMPREDIMIENTO%202019%20-%20Presentaci%C3%B3n%20Rueda%20de%20prensa.pdf?timestamp=1568212647>

Analizados el traspaso hacia el concepto de innovación tecnológica de los significados que engloba el significante I+D+i, y las narrativas alrededor de la *startup* y el modelo emprendedor, la cuestión que precede es ¿en qué manos se halla la investigación y la innovación? ¿qué intereses se encuentran detrás del desarrollo tecnológico? ¿qué papel representa la tecnología en este entramado?

#### 4.1.3. ¿PORQUÉ? EL ENTORNO CAPITALISTA COGNITIVO, LA GLOBALIZACIÓN Y LA TECNOLOGÍA

Como se ha desarrollado en apartados anteriores, el modelo de emprendimiento a través de *startups* viene a solucionar los problemas más urgentes de cualquier ámbito: económico, ecológico, cultural, sanitario, educacional, etc.

En el ámbito estatal, la aplicación de políticas de emprendimiento por parte del gobierno pretende solucionar principal y directamente los problemas de empleo en España. Indirectamente se plantean programas ligados al ecosistema emprendedor que pretenden resolver cuestiones sociales, ecológicas, territoriales, sanitarias o económicas.

*“Estas son las transformaciones que España necesita, y este es el rumbo que ya hemos marcado. Sólo será posible con la innovación, el emprendimiento y el impulso de nuestro talento a largo plazo. Sólo será posible desde la unidad política, institucional y empresarial. Solo será posible en el marco de las alianzas y la colaboración. Y solo será posible con la participación de todos y de todas.” (Gobierno de España, 2021, pág. 9)*

En el ámbito empresarial, la desaparición del concepto de I+D+i y su sustitución por la innovación trasladada al ecosistema de *startups* ha permitido una externalización de la actividad de desarrollo de nuevos productos y servicios.

	¿Espacio físico?	¿Mentorización?	¿Inversión?	¿Aceleración?	Tipo de startup
Aceleradora	No tiene por qué	Si	Si	Si	growth/scaleup
Incubadora	No tiene por qué	Si	No tiene por qué	No	seed

Tabla 4. Diferencia entre incubadora y aceleradora en función de los servicios que ofrecen. (Elaboración propia)

Empresas como Telefónica, BBVA, Renfe, Bankia, Acciona, Endesa, Banco Santander, Bankinter, Ferrovial, Mercadona, CaixaBank, Iberdrola o Repsol disponen ya de sus propios espacios de incubación y aceleración de empresas con base tecnológica que desarrollan

productos dentro de los mercados de cada una de ellas. Según una nota de prensa<sup>16</sup> que cita un informe elaborado por PwC para South Summit sobre el ecosistema emprendedor en España, actualmente existen 149 aceleradoras y 99 incubadoras. Parte de estos espacios son promovidos por empresas de capital extranjero que operan en España, como Google for Startups, Demium o AWS Startups.

	Startups	PYME sin asalariados	PYME con asalariados	Grandes empresas	TOTAL
Nº Empresas	11.100	1.616.095	1.307.634	4.977	2.928.706
Supone respecto del total	0,379%	55,181%	44,649%	0,170%	

Tabla 5. Peso del ecosistema de *startups* sobre el ecosistema empresarial español a fecha de enero 2022. (Datos del INE extraídos de ipyme.org<sup>17</sup>) (Elaboración propia)

Estas grandes empresas con capacidad operativa para poder crear aceleradoras e incubadoras, no sólo externalizan la actividad de desarrollo de negocio a estos *hubs*, sino que deslocalizan su producción en países con mano de obra más barata fomentando la brecha de riqueza entre los países ricos y los pobres. Esta externalización provoca que el sujeto emprendedor tenga que asumir parte de los riesgos y los costos de la producción de conocimiento innovador que anteriormente impactaban en las empresas y las instituciones públicas.

Uno de los peligros más urgentes de la externalización de la producción de innovación tecnológica hacia *startups* es la desprovisión de derechos y garantías laborales de los emprendedores (Casián, 2015). Este mercado laboral desregularizando puede resultar atractivo de cara a la construcción de un nuevo modelo de mercado laboral neoliberal que promueva la explotación “voluntaria<sup>18</sup>”.

La concentración de varias empresas en lo actualmente conocido como *co-workings*, permite a los promotores de dichos espacios aplicar economías de escala (un espacio para todos) disminuyendo nuevamente los costes en producción de innovación.

<sup>16</sup> Nota de prensa publicada en varios medios. Se puede consultar en el siguiente link [consultado 22 junio de 2022]: <https://www.europapress.es/consulting-news/noticia-pwc-ecosistema-emprendedor-espanol-alcanzara-83000-millones-2022-duplicarse-dos-anos-20220511170048.html>

<sup>17</sup> Ipyme.org como fuente de los datos. Consultado el 23 de junio de 2022. <http://www.ipyme.org/Publicaciones/CifrasPYME-enero2022.pdf>

<sup>18</sup> El uso de voluntaria: la palabra voluntaria es utilizada en este párrafo como se explica más detenidamente en párrafos posteriores, y proviene del uso que hace la autora Casián (2015) en su texto.

Además de eficientar procesos y reducir costes estos modelos permiten aumentar el control.

Todas estas prácticas permiten controlar la generación de conocimiento tecnológico y dirigir las únicamente hacia la rentabilidad económica empresarial. Una forma de privatizar el desarrollo científico, tecnológico y de la innovación (Mirowski, 2018) que permite a su vez, la intervención casi inmediata si aparece una fuga intolerable (Zapata, 2017). Así pues, si se analiza la generación de conocimiento tecnocientífico en España, se puede detectar esta actividad principalmente en tres agentes: universidades, centros tecnológicos y, en menor grado, grandes corporaciones. Siguiendo con el pensamiento de los autores analizados en el marco de este texto, este conocimiento es puesto a disposición de la sociedad a través de su aplicación en procesos, soluciones, mejoras, productos y servicios, etcétera. ¿quién realiza esa transferencia y transformación de conocimiento en el Ecosistema de *Startups*? ¿con qué intención? Al intentar responder a esas preguntas, se observa que existen principalmente dos flujos de riqueza: el flujo de capital y el flujo de conocimiento. En la Figura 9 se representan los flujos de riqueza, los entes que los reciben y los generan, y los entes que se aprovechan de esos flujos cuando suceden.

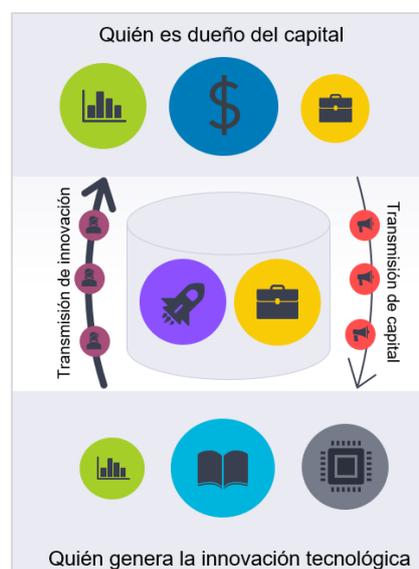


Figura 6. Flujos de capital y conocimiento entre agentes del ecosistema (Elaboración propia).

Arriba, los dueños de capital (grandes corporaciones, fondos de inversión y estados) intercambian conocimiento a cambio de un valor monetario a quien lo genera, situado abajo (grandes corporaciones, universidades y centros tecnológicos). Durante la transferencia de innovación, el ciudadano en su rol de consumidor se beneficia de las bondades de la aplicación de esa innovación a productos y servicios. Durante el flujo monetario, pequeñas y medianas empresas se benefician de proveer los soportes necesarios para que se lleve a cabo. ¿Qué papel

llevan a cabo las *startups*? Al igual que ya se vio en el apartado anterior, los Estados tienen un doble rol: facilitar los objetivos del capital siendo a la vez cómplice de ambas partes (generadores de innovación y dueños de capital). Las *startups* también cumplen este rol de ser parte del canal que facilita los flujos para los poderes económicos y políticos. Sin embargo, su complicidad con alguna de las dos partes de la Figura 9 queda cuestionada por la ignorancia en la son encerradas. Este tema se trata más en detalle en el siguiente apartado, analizando el papel de la tecnología como herramienta para reducir la visión de posibles futuros alternativos Morozov (2013).

Otra estrategia conocida es la cofinanciación de proyectos de innovación con capital público-privado, los conocidos como retos de innovación abierta. Apelar a la colaboración en la acumulación de conocimiento, es decir, a la innovación abierta, es otra estrategia empresarial del capitalismo cognitivo (Cassián, 2015), en este caso con matices neoliberales al promoverse de la mano del Estado. Esta forma de producir innovación permite a los grandes capitales eficientar o elaborar productos, servicios o procesos a través de terceros que reciben subvenciones del Estado directa o indirectamente.

El caso de la innovación abierta es el último paso del capitalismo cognitivo para apropiarse de lo común. Empezando por la producción, las estrategias capitalistas están empezando a desplazar la individualidad del sujeto emprendedor para dar visibilidad a las bondades de la producción colectiva, mercantilizando las relaciones de intercambio de conocimiento (Cassián, 2015). “Estas estrategias de captura no solo secuestran los frutos de cooperación, sino que de hecho erosionan los territorios que la hacen posible” (Cassián, 2015, pág. 34). De esta forma, las lógicas de reproducción del capitalismo controlan y limitan los argumentos de cooperación en los que se sostiene, en una parte, la crítica social (Falero, 2020). Es posible trasponer el estudio de Mirowski acerca de la “apertura”<sup>19</sup> de la ciencia con la “apertura” de la innovación en su relación con las tendencias neoliberales que promueven esta forma de construir la innovación. Mirowski detecta dos “dobles verdades” (Mirowski, 2018) inherentes al neoliberalismo que provocan una contradicción en el concepto de apertura (*open*) utilizado para la ciencia: “(1) la “apertura” nunca es realmente 'abierta'; (2) el “orden espontáneo” (Hayek) se produce mediante una estricta reglamentación política” ((Mirowski, 2013:68-83) aparece en

---

<sup>19</sup> En inglés “*open science*” y “*open innovation*” tiene un significado relacionado con la colaboración entre un número de agentes mayor.

(Mirowski, 2018)). Un movimiento que según Mirowski (2018), tiende a eliminar la autoría de las investigaciones, facilitando la apropiación de la “propiedad intelectual” por parte primero de instituciones y más tarde de grandes empresas. En el caso del Ecosistema de *Startups*, los desarrollos tecnológicos que se han llevado a cabo normalmente tienen nombre de producto o de empresa, mientras que se reserva la autoría para reproducir un patrón de individuo que acumula éxitos a través de la acumulación de capital, no de saberes.

*“Si las nuevas fuerzas productivas y la competencia entre empresas requieren procesos de creatividad potenciada, al mismo tiempo éstos requieren una perspectiva crítica que puede llevar al cuestionamiento de la autoridad. Esto inevitablemente proyecta contradicciones sobre la subjetividad colectiva. Se puede decir que se trata de un equilibrio inestable entre potenciar habilidades y perspectivas críticas, pero evitar que ello lleve a la liberación de las ataduras de las relaciones capitalistas.”*  
(Falero, 2020, pág. 31)

Todos estos ejemplos arrojan la posibilidad de que exista **una intención por parte de los poderes económicos de control e intervención en la producción de conocimiento y de relaciones sociales**. Las consecuencias para los individuos de clase empiezan por una precarización estructural del trabajo y terminan por un mayor desequilibrio en la distribución de riqueza a todos los niveles.

La precarización de las *startups*, o según la denomina Cassián (2015), la normalización de la (auto)precarización, se produce cuando estas opciones laborales son “deseadas” o “elegidas” por “voluntad propia”. Cassián toma el concepto “obediencia anticipada” de la autora Lorey (2008), utilizado por ésta para explicar las condiciones laborales a las que son sometidos los creadores y productores de cultura. Además de que esta precarización es asumida como un hecho inamovible, los sujetos que viven de su creatividad son fácilmente explotables por el neoliberalismo que apela a la libertad, la autonomía y la autorrealización de dichos individuos para mantenerlos precarios. Estos tres factores son trasladados al discurso del emprendedor de manera similar, colocándolo en la misma situación. ¿Son entonces realmente libres? ¿O están “obedeciendo anticipadamente” a unas pautas marcadas por políticas neoliberales?

Otra problemática trasladable desde los estudios culturales que la autora Cassián realiza hacia ecosistema emprendedor, son los problemas de clase. Aquellos que carecen de capital, o aquellos que no pueden permitirse periodos largos sin remuneración, son excluidos del ecosistema emprendedor. Si bien es cierto que, en este punto, existen políticas gubernamentales para paliar esta exclusión, la realidad es que el punto de partida no es el mismo para dos

personas de diferentes clase. En el Ecosistema de *Startups*, el ascensor social se ha convertido en una escalera social a la cual le faltan peldaños.

Las estrategias descritas, los discursos, las apropiaciones idiomáticas, las colonizaciones de territorios, en general, las prácticas promovidas por las élites **mantienen las estructuras de poder** actualmente establecidas, desequilibrando aún más la distribución de la riqueza. “El poder, como capacidad de imponer la conducta, radica en las redes de intercambio de información y manipulación de símbolos, que relacionan a los actores sociales, las instituciones y los movimientos culturales, a través de iconos, portavoces y amplificadores intelectuales.” (Zapata, 2017, pág. 20).

Para Zapata (2017) la desigualdad y la polarización social están preescritas en las dinámicas del capitalismo informacional, principalmente por la individualización del trabajo, la globalización de la economía, la deslegitimación del Estado y la desaparición gradual del Estado de bienestar.

En últimos años, la cultura *entrepreneur* no disimula que el objetivo casi único de fundar una empresa es la compra o absorción por otra de más tamaño, preferiblemente multinacional tecnológica. Esta tendencia ha provocado que las *startups* tengan altos grados de dependencia del capital (inversor) más que de la fuerza de trabajo (trabajador), de la producción (producto) o de las ventas (cliente). Esta predisposición se alinea y camina de la mano de una de las narrativas más escuchadas en las redes sociales más utilizadas entre los adultos jóvenes, el de la “independencia financiera”. Un mensaje lanzado para contrarrestar la falta de expectativas socioeconómicas en un mercado laboral escaso y precario, a través de refuerzo de la existencia del ascensor social sustentado por la creencia de que la creación y venta de un unicornio<sup>20</sup> es uno de los caminos hacia el éxito, entendido como la acumulación rápida de riquezas y bienes materiales. En los últimos años, algunas *startups* han sido adquiridas por otras de mayor tamaño sin ser rentables, obtener beneficios o ni siquiera ofrecer un servicio, vender un producto o tener una base de clientes. El concepto de *startup* ha devenido en un nuevo concepto de empresa,

---

<sup>20</sup> La denominación de unicornio proviene de la cultura importada de Silicon Valley y hace referencia a una empresa considerada startup que alcanza un valor de mil millones de dólares durante su proceso de existencia como startup (antes de ser considerada pyme o gran empresa).

alejada del capitalismo clásico, en la que el valor monetario es calculado mayoritariamente por el potencial futuro y no por la riqueza generada actualmente.

*“La modernidad sólida, equiparada con el industrialismo, celebraba la creación de productos cada vez más durables, diseñados para usarse el mayor tiempo posible; al contrario en la modernidad líquida, empatada con el consumismo, se celebra lo efímero y la capacidad de sorprender con nuevos productos que hagan parecer obsoletos a los previos. Nada está ya diseñado para durar una vida.” (Zapata, 2017, pág. 17)*

Además, la *startup* como producto de mercado en sí misma pone en evidencia los ya cuestionados discursos que enaltecen las bondades sociales del ecosistema. Así mismo, hace entrar al ecosistema en una contradicción en cuanto a los valores de sostenibilidad<sup>21</sup> que dice defender (Gobierno de España, 2021) y los objetivos meramente económicos que persigue (Harvey, 2014).

*“Este discurso político vincula la noción de emprendimiento con la consecución de objetivos sociales (coincidiendo con otros estudios sobre el tema, como el de Vega, 2014). De esta forma, se consigue una neutralización del discurso crítico [...]” (Ortiz García, 2018, pág. 250).*

## 4.2. EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA COMO ENLACE SISTÉMICO

Como habrá podido observar el lector, la tecnología aparece a lo largo del documento como si se tratara de una constante en todos los niveles. A la tecnología ya no se la invita a ser parte de, uno espera encontrársela ahí desde el principio<sup>22</sup>.

La idea de la tecnología más extendida en el Ecosistema de *Startups* es aquella que la concibe autónoma, determinista (Aibar Puentes (coordinador), Domènech Argemí, López Gómez, & Tirado Serrano, 2010), “solucionista” (Morozow, 2013) e inevitable.

En este ecosistema, la tecnología es a la vez la que dicta el camino a seguir y la que provee de las soluciones para tomar dicho camino. Soluciones que, como bien indica Morozov (2013) en la definición de “solucionismo”, a veces ni siquiera existen. Como ya se adelantaba en capítulos

---

<sup>21</sup> Referida a sostenido en el tiempo. El documento España Nación Emprendedora enaltece las bondades de las *startups* en cuanto a que generan empleo, eliminan la brecha de género, reducen las desigualdades sociales, etc.

<sup>22</sup> Se refiere a la tecnología como un ente autónomo de forma consciente para acompañar al lector en su reflexión, desde esa relación con la tecnología, hasta una relación menos determinista.

anteriores, la innovación tecnológica controlada por poderes económicos la subordina a los deseos del capital. Deseos que son narrados a través del teleñeco de la tecnología. ¿Dónde quedan entonces los problemas que la tecnología no considera que sean problemas?

Morozov (2013) habla de la “mentalidad de silicio”<sup>23</sup> para referirse a la relación de la cultura empresarial con la tecnología, importada de Silicon Valley, en la búsqueda de la perfección a través de la tecnología. El objetivo de alcanzar la frontera infinita de la perfección es un discurso ampliamente utilizado por aquellos que defienden los intereses económicos de la eficiencia. Por ejemplo, la defensa de un automatismo puro en la gestión de un negocio como eficiencia máxima del mismo. Morozov (2013) analiza diferentes ejemplos de aplicaciones tecnológicas creadas bajo la “mentalidad de silicio” concluyendo que **erradicar la imperfección es atentar contra la libertad humana que hace posible la capacidad básica de razonamiento moral**. Por lo tanto, esta mentalidad deviene en un entorno social hiper-controlado **que concibe el disenso como algo imposible**, o lo que es peor, que ni siquiera lo concibe (Morozow, 2013).

En las visiones más tradicionales de la tecnología, el desarrollo de ésta se continúa tratando como una actividad impersonal, apolítica y asocial. El modelo lineal de desarrollo tecnológico es reforzado por una percepción autónoma de la tecnología que la dota de una neutralidad ética (Aibar Puentes (coordinador), Domènech Argemí, López Gómez, & Tirado Serrano, 2010). Esta visión neutral de la tecnología es validada por la legitimidad que ha adquirido la ciencia y su carácter objetivo de cara a dotar de sentido a la realidad. Como venimos argumentando a lo largo del texto, hoy en día ciencia y tecnología van de la mano gracias al concepto de innovación. Una no se concibe sin la otra, por lo que trasladar valores tradicionalmente atribuidos a la ciencia, a la tecnología es una práctica relativamente sencilla. De esta manera, la neutralidad y objetividad asociada a la tecnología es lo que la aleja de ser tratada desde una visión social (Aibar Puentes (coordinador), Domènech Argemí, López Gómez, & Tirado Serrano, 2010) y la convierte en una herramienta de legitimación de decisiones políticas incuestionable.

Hoy en día, en este dispositivo (Foucault, 2008), cualquier desarrollo tecnológico se considera innovación, una idea que también se ha instalado en el imaginario del ecosistema español de *startups*. Aibar (2022) considera muy acertadamente que la ideología de la innovación

---

<sup>23</sup> Mentalidad de silicio, que proviene del ecosistema de creación de empresas tecnológicas de Silicon Valley.

tecnológica ha secuestrado las formas de pensar y de relacionarnos con la tecnología, y que por tanto, eso limita la capacidad de imaginar o concebir futuros alternativos. El concepto de innovación intermediado por grandes capitales solamente pone foco en aquellas tecnologías que son susceptibles de monetizar. De la misma manera que ocurre con los problemas que la tecnología no considera que sean problemas, ¿dónde quedan las tecnologías que no son consideradas por la innovación?

Edgerton (2004) también estudia el secuestro de la tecnología por la ideología de la innovación, responsabilizando al futurismo tecnológico (Edgerton, 2004) de la falta de análisis de las complejas realidades del cambio tecnológico-social y de ofrecer siempre el mismo futuro con nuevas bases técnicas. Edgerton analiza el poder conservador que se camufla detrás de unas narrativas históricas que representan la innovación tecnológica como motor de un futuro dinámico, retador, cambiante, esperanzador y revolucionario. Citando a Paul David, Edgerton sugiere que este poder intenta “canalizar las energías sociales hacia la conquista cooperativa de la “frontera infinita” de la ciencia y no a las luchas redistributivas<sup>24</sup> (David, 1991)” (Aparece en (Edgerton, 2004)).

Según la perspectiva de los estudios CTS (Ciencia Tecnología y Sociedad), el desarrollo tecnológico no es un proceso aislado de lo social. La tecnología depende directamente de la estructura social que la desarrolla y que la utiliza (Aibar Puentes (coordinador), Domènech Argemí, López Gómez, & Tirado Serrano, 2010). Es por ello por lo que, a lo largo de las diferentes crisis capitalistas producidas desde los años 80 hasta hoy, las grandes corporaciones se han apropiado poco a poco del desarrollo de innovación tecnológica para asegurar su supervivencia y aumentar el poder y el control social. Es así como llegamos a una situación en la que el desarrollo de nuevas aplicaciones tecnológicas viene determinado por las leyes económicas del capitalismo y los ejercicios de poder y **la creación de códigos culturales se articulan mediante las tecnologías de la información (TIC) para reestructurar las sociedades hacia una tendencia neoliberal** (Zapata, 2017).

*“No son estas tecnologías, entonces, las que provocan los cambios, sino que ellas mismas son expresión de un cambio en las relaciones de poder.”*  
(Zapata, 2017, pág. 21).

---

<sup>24</sup> Haciendo alusión a las luchas por la redistribución de la riqueza. (Edgerton 2004)

Este ecosistema lanza señales de alarma para que los individuos tomemos consciencia de cómo queremos que sea la tecnología y cómo queremos relacionarnos ella.



## 5. ¿PORQUÉ DEBEMOS CUESTIONAR ESTE MODELO?

### 5.1. RELACIONES DE PODER QUE SUBYACEN BAJO ESTE ECOSISTEMA

La instauración de un ecosistema de *startups* en el mercado primero laboral y luego financiero, de consumo, etcétera, inundando todos los ámbitos de la vida trae consecuencias no sólo en lo social o en lo tecnológico, sino en lo vital y trascendental. En el apartado anterior se trataba la influencia de la tecnología en todos los ámbitos de la vida, provocada principalmente por la no estanqueidad de los ámbitos en los que el ser humanista se ha obsesionado en dividir lo vital. Esta percepción rizomática (Deleuze & Guattari, 1980) de la sociedad es una de las asunciones de las que parte el cuestionamiento de este ecosistema.

Por tanto, como consecuencia tenemos una fuerza laboral precarizada y esclavizada, a penas sin normativa que la defienda y responsable de su desdicha; una mayor incertidumbre social que se esconde bajo el acrónimo VUCA; un aumento del control del individuo a través de la tecnología en el que se observa como asoma el concepto *gig-economy*; una pérdida de participación en las cuestiones sociales por parte de los individuos; una reducción de la visión periférica del futuro en la que tiende a ignorar lo que se desconoce; una mayor concentración de riqueza y de poder en monopolios; una participación del Estado en lo social con tendencias neoliberales; una tecnología que se aleja de lo social; unas relaciones de colaboración que son intermediadas y secuestradas por los poderes económicos; un lenguaje prostituido que normativiza o excluye; En definitiva, una sociedad mentalmente enfermada y controlada que ignora las razones y las alternativas (Fisher, 2009).

Si se observa con detenimiento estas consecuencias, el lector podrá deducir que quizás no sean consecuencias únicamente del Ecosistema de *Startups*, sino que son extrapolables a políticas de corrientes neoliberales y a la tendencia de las praxis extrema del capitalismo. Es por ello por lo que se concluye que el **Ecosistema de *Startups* es un dispositivo** (Foucault, 2008) **de reproducción del capitalismo con tendencias neoliberales.**

A continuación, y antes de presentar la cartografía del dispositivo emprendedor, se listan los agentes que se han detectado que forman parte del entramado, y se clasifican en grupos con características comunes. En España, se han detectado los siguientes:

- Gobiernos/Estados

- Inversores: Tanto grandes como pequeños que financian o invierten en empresas de reciente creación con base tecnológica.
- Corporaciones: Generalmente grandes corporaciones que ofrecen recursos al ecosistema para fomentar la creación de *startups*.
- Agentes educativos: Universidades, Centros de Formación Profesional, Escuelas de Negocios, etc. que ofrecen conocimiento tecnocientífico y socioeconómico.
- Proveedores de servicios: Generalmente empresas de tamaño medio o pequeño que ofrecen servicios a las *startups*: abogados, consultorías, gestorías, etc.
- Centros Tecnológicos: Centros público-privados que generan nuevo conocimiento para transferir a las empresas y a la ciudadanía.
- *Startups*/Emprendedores
- Sujetos/Ciudadanos

A continuación, se presenta de forma esquemática cada uno de los grupos y su aportación al ecosistema. En el caso de inversores, se diferencian los diferentes tipos de inversores que ejercen la actividad de invertir y/o financiar. Las *startups* y los ciudadanos se han omitido de este análisis por considerarse agentes generadores de conocimiento y de riqueza sociocultural.

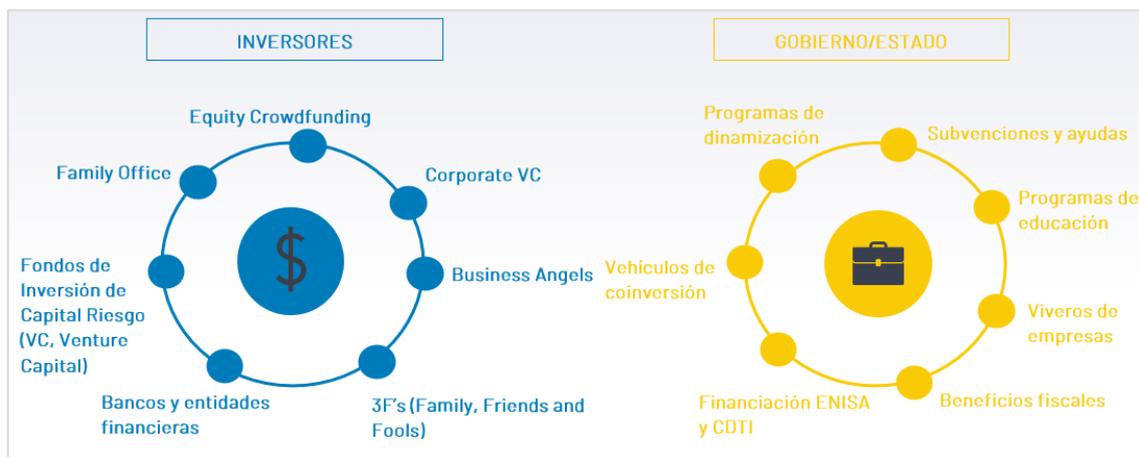


Figura 7. Agentes del ecosistema de emprendimiento en España: Inversores y Estado. (Elaboración propia)

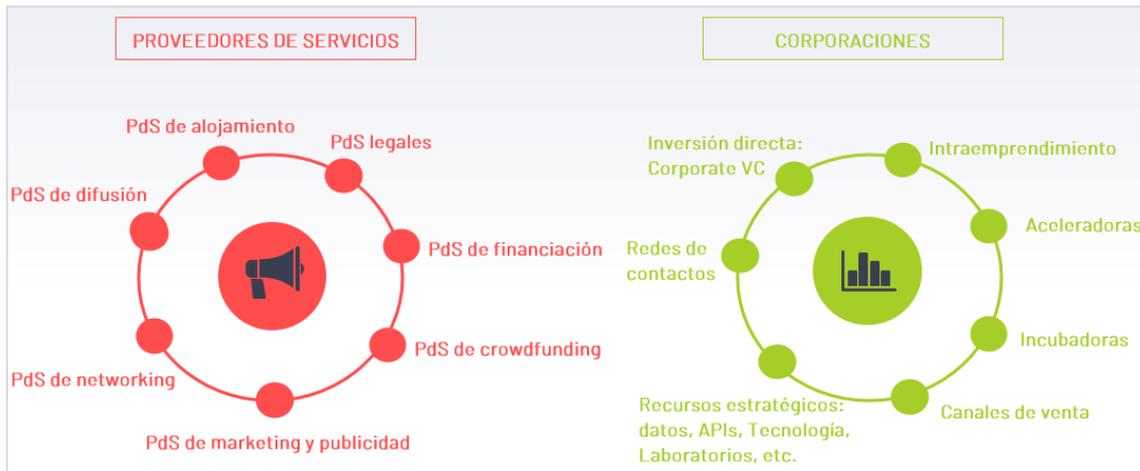


Figura 8. Agentes del ecosistema de emprendimiento en España: Proveedores de servicios y Corporaciones. (Elaboración propia)



Figura 9. Agentes del ecosistema de emprendimiento en España: Agentes educativos y Centros tecnológicos. (Elaboración propia)

Una vez analizados todos los participantes, y para poder establecer la cartografía poder-conocimiento, se intenta responder a las preguntas ¿qué conocimiento es válido en este ecosistema? ¿dónde se sitúa la producción de ese conocimiento? ¿dónde se acumulan los grandes capitales? ¿qué agente toma las decisiones más relevantes en este ecosistema?

A continuación, se representan los agentes que participan en este ecosistema situados en la cartografía de conocimiento-poder:

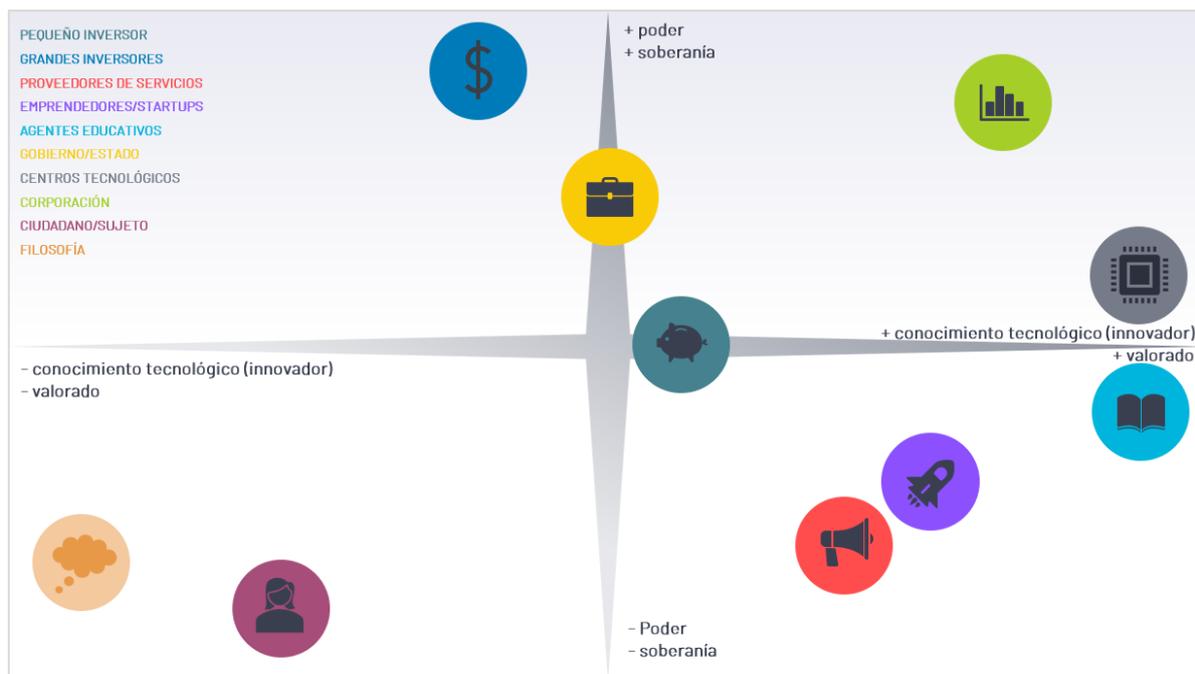


Figura 10. Situación de los agentes del ecosistema emprendedor en las coordenadas de poder-conocimiento (Elaboración propia)

Como grandes concentradores de poder, y por tanto de soberanía, se encuentran las grandes concentraciones de capital. El capital se sitúa principalmente en los grandes fondos de inversión de capital riesgo y en las grandes corporaciones, y con menores capacidades, en los Estados. Este capital es puesto a disposición de la máquina productiva del ecosistema para obtener una rentabilidad. El conocimiento considerado como válido dentro de este ecosistema se sitúa en gran medida en universidades y centros tecnológicos. Grandes corporaciones y *startups* generan conocimiento válido en la medida en la que lo ponen a disposición del mercado.

De la elaboración de la cartografía se puede observar que los agentes concentradores de poder no son poseedoras del conocimiento técnico ni de la producción de conocimiento. Si bien, ya se ha analizado en otros apartados de este texto, manipulan esa producción en favor de sus intereses. Por lo tanto, su tendencia será desplazarse hacia el segundo cuadrante en busca de mayor conocimiento sin abandonar el poder adquirido. De hecho, la situación en la que se encuentran las grandes corporaciones es fruto de tendencia. Por otro lado, los grandes generadores de conocimiento tecnológico tienen una alta dependencia con otros agentes (Estado, mercado). La inclinación del Estado hacia intereses favorables a los grandes poderes económicos hace que la soberanía de ambos dibuje una tendencia descendiente.

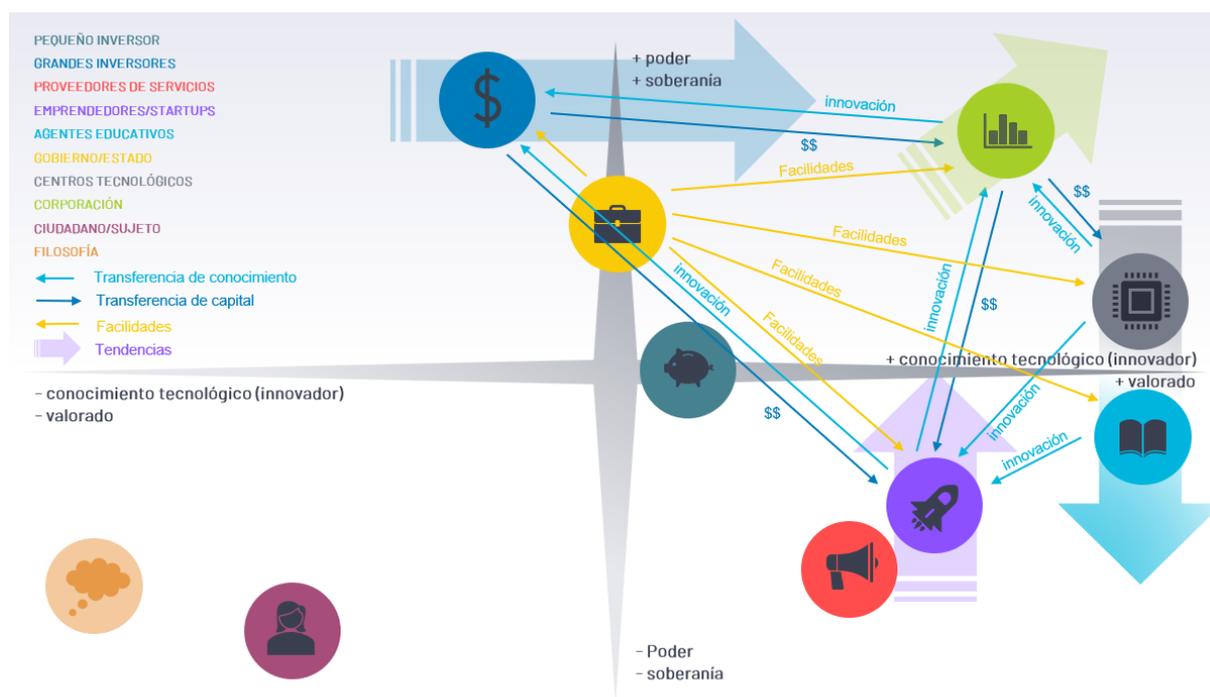


Figura 11. Flujos de intercambio principales y tendencias de los agentes del ecosistema emprendedor en las coordenadas de poder-conocimiento (Elaboración propia)

En la Figura 11 se esquematizan gráficamente **las tendencias de los principales agentes sobre la cartografía de conocimiento-poder**. En el caso del Estado, se ha preferido mantenerlo estático, lo cual, de ocurrir finalmente los movimientos del resto, el Estado perdería tanto soberanía como conocimiento relativo dentro del ensamblaje.

La necesidad de potenciar la existencia de una empresa (núcleo por antonomasia del capitalismo) que no suponga un competidor, con poco poder y poca soberanía, es clave para su control. Sin embargo, es necesario que la tendencia de este ente sea ambiciosa. Por ello, la imagen de *startup* es el vehículo de control perfecto: recién creada, sin espacio, sin recursos, sin actividad, sin relaciones, dominada por el capital, etcétera, pero liderada por un individuo creado bajo las necesidades del neoliberalismo, es decir, con tendencia a adquirir un mayor poder.

Así pues, el rol de la *startup* muta en las diferentes actividades del ecosistema a merced de los intereses de los entes poderosos, siendo a la vez consumidora, motor (empresa), canal y producto de mercado. Partícipe inconsciente de unos intereses políticos que excluyen y eliminan a la oposición (Zapata, 2017).

¿Dónde quedan ubicadas las actividades que no persiguen objetivos económicos? ¿Dónde queda ubicada la filosofía? ¿Es necesaria?

## 5.2. ALTERNATIVAS Y ALTERIDADES

Como se viene exponiendo a lo largo del documento, este (eco)sistema es un modelo con niveles de exclusión y polarización elevados.

Su principal discurso se basa en la exclusión a través de la definición de unas normatividades sociales. Por ejemplo, se define un estereotipo que ejercerá las funciones de líder en la sociedad (emprendedor), dejando fuera todo lo que no encaja; se determina que el canal de la innovación es la *startup*, alejando del concepto de innovación otras prácticas “populares” e invalidándolas; se definen una serie de tecnologías solucionistas (Morozow, 2013), excluyendo tratar otros problemas o desarrollar otro tipo de soluciones; se potencia la exclusión de clases en algunas de las actividades del ecosistema de *startups*; se excluyen los conocimientos que no son rentables; se excluyen los usos y usuarios (individuos consumidores) que no se adaptan a los usos preestablecidos; se excluyen tecnologías, palabras, conceptos... En definitiva, la exclusión muta en sus formas de llevarse a cabo con la aparición de nuevas herramientas como la tecnología, pero en esencia es la misma que la que crea el capital.

Pero lo más peligroso es **la manera en la que este (eco)sistema construye lo público, y utiliza la tecnología, la innovación y la colaboración como palancas para moldear las conductas de los sujetos, apropiarse de las subjetividades, tecnificar cualquier proceso vital y excluir a los individuos que no comulguen con estos valores instándoles a que les cedan la capacidad de control.** Aibar (2022) trata esta cuestión desde la distancia social que existe entre el emprendedor tipo, hombre blanco de un país rico, y el usuario, sin tipificar, ya que puede ser no binaria, negra, pobre. Un ejemplo cercano a la autora de este texto y quizás a la lectora, son las ancianas. Una anciana es un sujeto que no encaja con los moldes de una sociedad construida desde el emprendimiento *startupero*. Lejos de poder entender la complejidad de algunas tecnologías y de reunir las características de alguno de los sujetos tipo que lo conforman, pueden verse obligados no a participar, sino a ser usuarios de los productos fruto de este (eco)sistema. La complejidad de uso puede ser un motivo de exclusión, pero de no serlo, el uso de ciertas aplicaciones de la tecnología obliga a ceder el control y el poder a los poderes sistémicos o económicos que se encuentren detrás. Como ya se ha comentado en otros apartados, la tecnología es utilizada para reproducir las relaciones de dominación y poder del (eco)sistema.

Esta forma de hacer de la tecnología el medio, el fin y el origen de todo devenir social, cierra las posibilidades de construir un futuro alternativo. El determinismo tecnológico utilizado a

todos los niveles en este (eco)sistema, convierte a la innovación tecnológica en “el verdadero motor de los cambios sociales, políticos, culturales o económicos” (Aibar, 2022). ¿Es posible que una **reapropiación de las herramientas y la producción de saberes tecnológicos y científicos** fuera capaz de zanjar esa dinámica de ignorancia profunda<sup>25</sup>?

Frente a este panorama decadente, Falero expone y justifica la importancia de las “batallas por las subjetividades” (Falero, 2020) en el marco de una revolución informacional en el contexto actual. Los métodos actuales de organización del trabajo requieren de “la necesidad de maximizar la capacidad creativa, pero al mismo tiempo controlarla para su canalización y expropiación.” (Falero, 2020). Es en esta capacidad creativa donde es posible reconfigurar las subjetividades.

Las empresas necesitan de conocimiento y de saberes sociales para continuar produciendo y sobreviviendo. El individualismo que defiende no genera conocimiento nuevo al mismo ritmo que pueden hacerlo las relaciones de colaboración. Ya se ha hablado de la innovación abierta como apropiación del capitalismo, pero ahora se plantea como fuga, una brecha del sistema en la que situarse para reconfigurarlo.

*“Si las nuevas fuerzas productivas y la competencia entre empresas requieren procesos de creatividad potenciada, al mismo tiempo éstos requieren una perspectiva crítica que puede llevar al cuestionamiento de la autoridad. Esto inevitablemente proyecta contradicciones sobre la subjetividad colectiva. Se puede decir que se trata de un equilibrio inestable entre potenciar habilidades y perspectivas críticas pero evitar que ello lleve a la liberación de las ataduras de las relaciones capitalistas.” (Falero, 2020, pág. 31).*

Por lo tanto, **existe un espacio colectivo en la producción de conocimiento dentro del (eco)sistema que necesita de creatividad, y en el que pueden habitar nuevas formas de configurar sujetos, espacios, procesos y relaciones conquistadas por el capital.** Retomando de nuevo el pensamiento de Deleuze, “el capitalismo no cesa de plantear y rechazar sus propios límites” (Deleuze & Guattari, 1980) y es por ello que aparecen “proposiciones indecibles”

---

<sup>25</sup> En los estudios de agnotología se distinguen entre dos tipos de ignorancia, la ignorancia sabia, aquella en que «se sabe que no se sabe» y la ignorancia profunda, aquella en que «no se sabe que no se sabe» o inocencia. (Wikipedia, enlace consultado el 25 junio de 2022 <https://es.wikipedia.org/wiki/Ignorancia>). En este caso se refiere a que los poderes influyen en el individuo para que éste no sepa lo que no sabe, y por tanto, limite su capacidad de investigar y conocer, dificultando el imaginar alternativas a lo establecido.

(Deleuze & Guattari, 1980), propuestas alternativas que germinan y conjugan con el sistema, y que además lo “re-evolucionan”<sup>26</sup>. Actualmente existen movimientos como los denominados “*grassroots innovation movements*” (Smith, Fressoli, & Thomas, 2012), que promueven la apropiación de la tecnología para llevar a cabo innovaciones locales con objetivos de justicia social<sup>27</sup> y con un deseo de trasfondo de cambio estructural.

La filosofía ofrece múltiples visiones desde diferentes focos de una realidad, llevando incluso a cuestionar lo real de dicha realidad. “Paradójicamente la creatividad más fuerte (hay abundantes ejemplos históricos) no viene de los parámetros establecidos sino del conflicto, del disenso con lo establecido, de explorar alternativas sociales” (Falero, 2020). **La filosofía es la capacitadora para crear el conflicto y el disenso, para analizarlo, cuestionarlo y explorar alternativas** desde una posición alejada de intereses individualistas, con una intención de justicia social<sup>28</sup>, de bienestar social e individual y de compromiso colectivo.

---

<sup>26</sup> La autora utiliza el concepto re-evolución con el fin de evitar la palabra revolución por sus connotaciones liberales, emancipatorias o utópicas. El concepto re-evolución apela a replantearse el devenir.

<sup>27</sup> Justicia social entendida como igualdad de oportunidades, redistribución de la riqueza, Estado de Bienestar, derechos e igualdad social, etcétera. (Wikipedia, enlace consultado el 25 de junio de 2022 [https://es.wikipedia.org/wiki/Justicia\\_social](https://es.wikipedia.org/wiki/Justicia_social)).

<sup>28</sup> Idem que el anterior

## 6. CONCLUSIÓN

La definición del epicentro del ecosistema emprendedor, la *startup*, se compone de dos partes esenciales: la primera es la unidad primaria del capitalismo, la empresa, y la segunda es la condición incuestionable de la presencia de la tecnología. La concepción cortoplacista de que este tipo de empresas debe crecer rápido y ágil es un añadido posterior con tendencia neoliberal. Es por ello que se podría considerar el Ecosistema de *Startups* como una PoC (*proof-of-concept* en castellano prueba de concepto) del sistema capitalista cognitivo con tendencias neoliberales que se instala en la sociedad a través de narrativas que invalidan la crítica y destruyen la alternativa.

**El ecosistema de *startups* es un dispositivo tecnocentrista de reproducción del capitalismo neoliberal cognitivo.**

Este texto comenzaba tratando concepto I+D+i, explicando cómo ha terminado diluido en el término innovación y fusionado con la tecnología de forma incuestionable, para poder explicar el secuestro del concepto de innovación tecnológica por parte de los poderes políticos y económicos (Edgerton, 2004) para el control de la generación de conocimiento tecnocientífico. Posteriormente se ampliaban la visión de los mecanismos de control, argumentando el control y la capacidad de intervención inmediata que los poderes políticos y económicos pretenden aplicar en las relaciones sociales (que posibilitan la generación del conocimiento innovador), a través de los textos utilizados para este trabajo.

Se han analizado las narrativas utilizadas dentro de este (eco)sistema como una de las principales configuradoras de las estructuras sociales. Los discursos estereotipan un individuo normativo habilitado para ser emprendedor, justifican cualquier situación y para que no cese la producción y el control, y enmascaran percepciones o situaciones negativas con una resignificación de los términos empleados.

Las semillas de reproducción del capitalismo, como los (eco)sistemas de *startups*, están formados por un **conjunto de relaciones rizomáticas complejas** (entre tecnología, subjetividades, narrativas, individuos, sujetos políticos, economía, ideología, etc.) **que les permite arraigar en diferentes espacios o colectivos.**

Es también a través de las narrativas emprendedoras cómo se reconfigura la idea de la tecnología en lo social. En este (eco)sistema, la tecnología adquiere un rol autónomo,

determinista (Aibar Puentes (coordinador), Domènech Argemí, López Gómez, & Tirado Serrano, 2010), “solucionista” (Morozow, 2013) y tradicional. Se concluye que, a través de la tecnología, y del secuestro de la innovación por parte de la tecnología, se reproducen los ejercicios de poder y se crean los códigos culturales necesarios para reestructurar las sociedades hacia una tendencia neoliberal (Zapata, 2017).

A través de núcleos de reproducción del capitalismo, como el (Eco)sistema de *Startups*, **se reconfiguran las subjetividades sociales que permiten la reproducción del capitalismo.** Una espiral que **aleja a los individuos de concebir un devenir alternativo.**

Estas conclusiones se obtienen del traslado de argumentos utilizados en otros contextos al contexto emprendedor. De esta manera, ha sido posible elaborar una tesis acerca de cómo las narrativas tecnocentristas del (eco)sistema de *startups* configuran el sistema capitalista en su transformación hacia un sistema capitalista, cognitivo y neoliberal, y eliminan poco a poco del imaginario colectivo la capacidad de construir un devenir alternativo.

El objetivo de este texto culmina con el análisis de las alteridades, las exclusiones y las polarizaciones que provoca este (eco)sistema de startups para poder ofrecer al lector una visión crítica que le permita imaginar y construir un futuro alternativo instalándose en las contradicciones o fugas del sistema.

A continuación, se profundiza en la idea anterior. Montoya (2009) ilustra y argumenta cómo es posible que mientras que la acumulación de capital, el crecimiento económico y la productividad decrecen, la tasa de ganancia del capital (rentabilidad) crece. Montoya atribuye esta situación a una “ofensiva neoliberal” (Montoya Suárez, 2009) del capitalismo. De la misma manera que ha conseguido los objetivos capitalistas, “ha generado contradicciones explosivas que más temprano que tarde estallarán en una crisis de conjunto, actualizando la definición del capitalismo como un sistema declinante.” (Montoya Suárez, 2009). Montoya se alinea y coincide con el resto de los autores tratados en este texto al determinar que es **en el propio capitalismo en el que se encuentran las fugas para reconfigurar el sistema en favor del bienestar común.**

Así pues, urge una **reapropiación** de los discursos, del desarrollo tecnológico y de la producción de conocimientos científicos. La tecnología debería dejar de ser un instrumento (visión instrumentalista) o un fin (visión determinista) o medio (visión voluntarista y también sustantivista) para la existencia humana. Como bien explica Heidegger, la tecnología es un

“modo de desvelamiento del ser que constituye el propio modo de ser del ser humano” (Aibar Puentes (coordinador), Domènech Argemí, López Gómez, & Tirado Serrano, 2010, pág. 37). Verbeek (2006 ) propone una democratización de la tecnología desde la praxis, lo que podría reconfigurar al individuo en el ejercicio de su propia praxis, alejando las influencias capitalistas o neoliberales. Sin embargo, como ya se ha abordado durante el texto, esa praxis no es individual, es relacional, por lo que se insta a esta reconfiguración social desde la solidaridad y la creatividad colectiva.

Por otro lado, ampliar el concepto de “común” al total de los seres vivientes y no vivientes que cohabitan este planeta es urgente y necesario para la supervivencia: animales, plantas, el agua, el aire, etcétera. A pesar de no haber sido tratados en este texto por no ser el objeto, es necesario una reconfiguración de lo social desde este concepto “común”, que podría considerarse para otro estudio del (eco)sistema de *startups* con foco en este concepto y abandonando un marco antropocéntrico.

Para finalizar este texto, se propone la propuesta de posicionarnos en la Ética de la Afirmación (Braidotti, 2009) como una praxis política para reapropiarnos de las fugas del capital, lo que (Braidoti, 2009) se refiere como transposición.



Figura 12. Representación gráfica de la crisis humanista como un bucle negativista, y las propuestas de Braidotti intentando romper la dinámica retroalimentaria de ese bucle, interconectadas entre sí a través del deseo de devenir que subyace en todas ellas. (Elaboración propia)

Braidotti (2009) propone un distanciamiento, una desvinculación paulatina de nuestras prácticas de consumo, a las que añadiría también las de producción y socialización, para trabajar juntos y paso a paso en esa desidentificación<sup>29</sup>. Es decir, **llevar la ética afirmativa a la práctica mediante micropolíticas de activismo cotidiano** (Braidotti, 2009) basadas en la solidaridad y la empatía que nos **desintoxiquen de las prácticas actuales del capital**.

<sup>29</sup> Entendido como distanciamiento.

## 7. REFERENCIAS

- Aibar Puentes (coordinador), E., Domènech Argemí, M., López Gómez, D., & Tirado Serrano, F. (2010). *Ciencia y tecnología en la sociedad contemporánea* PID\_00160901. Barcelona: FUOC Realización editorial: Eureka Media SL, ISBN:978-84-693-3809-4 Depósito legal: B-24.713-2010.
- Aibar Puentes, E. (2018). La transformación neoliberal de la ciencia: El caso de las Humanidades Digitales. Te Neoliberal Transformation of Science. The Case of Digital Humanities. *ArtefaCToS. Revista de estudios de la ciencia y la tecnología*; ISSN: 1989-3612 Vol. 7, No. 1, 2ª Época. Universitat Oberta de Catalunya, España 0122-1701, 13-28 DOI: <http://dx.doi.org/10.14201/art2018711328>.
- Aibar, E. (2022). Imaginación tecnológica e ideología de la innovación. En M. (. Garcés, «*Ecología de la imaginación*». Barcelona: Artnodes, no. 29. UOC. [Fecha de consulta: 23/06/22]. <https://doi.org/10.7238/d.v0i29.393017>.
- Blank, S. (2010). Website personal. [Consultado el 25 de junio de 2022] <https://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles/>.
- Braidoti, R. (2009). Transacciones: transponer la diferencia. En R. Braidoti, *Transposiciones* (págs. p. 69-138). Barcelona: Gedisa, ISBN 9788497842792.
- Braidotti, R. (2009). Afirmación, dolor y capacitación. En R. Braidotti, *Ideas recibidas. Un vocabulario para la cultura artística contemporánea* (págs. p. 288-314). Barcelona: Macba, ISBN 9788492505302.
- Bröckling, U. (2015). *El self emprendedor: Sociología de una forma de subjetivación*. -: Ediciones Universidad Alberto Hurtado.
- Casián, N. (2015). *Introducción: culturas del emprendizaje*. . Barcelona: PID\_00227056. FUOC, Av. Tibidabo 39-43 08035 Barcelona. Depósito legal: B-6.037-2016.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1980). *Capitalismo y Esquizofrenia: "Mil mesetas"*.
- Edgerton, D. (2004). De la innovación al uso: diez tesis eclécticas sobre la historiografía de las técnicas. Título original: "De l'innovation aux usages. Dix thèses éclectiques sur

- l'histoire des techniques". *Centre for the History of Science, Technology and Medicine, Imperial College, Sherfield Building, London SW7 2AZ aparece en QUADERNS D'HISTÒRI DE L'ENGINYERIA VOLUM VI 2004 num. 4-5,, 81.*
- Falero, A. (2020). Emprendedores, expertos y la gestión de saberes sociales en la revolución informacional. En C. Q. Alfredo Falero, *Intelectuales, democracia y derechas*. CLASCO, Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/j.ctv253f4g2.6> [Consulta el 25/06/2020].
- Fisher, M. (2009). *Realismo capitalista: ¿No hay alternativa?* -: Editorial: Caja negra. ISBN-10 9871622457.
- Foucault, M. (1998). El sujeto y el poder. *Revista Mexicana de Sociología*, 50 (3), pp. 3-20.
- Foucault, M. (2008). El Nacimiento de la biopolítica. *Curso en el Collège de France (1978-1979)*. París.
- Gobierno de España. (2021). *Estrategia España Nación Emprendedora*. Madrid: [https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/110221-Estrategia\\_Espana\\_Nacion\\_Emprendedora.pdf](https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/110221-Estrategia_Espana_Nacion_Emprendedora.pdf).
- Graham, P. (2012). Website personal. [Consultado el 25 de junio de 2022]. <http://paulgraham.com/growth.html>.
- Harvey, D. (2014). *Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo*. Título original: *Seventeen Contradictions and the End of Capitalism*. Madrid: Profile Books LTD. Traducción: JUAN MARI MADARIAGA. Traficantes de sueños. ISBN 13: 978-84-96453-50-0 | Depósito legal: M-26789-2014.
- Heidegger, M. (2000 (1947)). *Carta sobre el humanismo* . Madrid : Alianza Editorial - Traducción de Helena Cortés y Arturo Leyte.
- Lewkowicz, N. (2021). Apartado "Conclusión. Una teoría de la historia para el siglo XXI". En N. Lewkowicz, *Auge y ocaso de la era liberal: Una pequeña historia del siglo XXI*. Versión Kindle, ASIN: B08TPH383L, Editorial: Editorial Biblos, Idioma: Español.

- Massimiliano, N., & Paltrinieri, L. (2019). «It's still day one». El tránsito del empresario de sí mismo a la start-up existencial en el marco de las transformaciones de la racionalidad neoliberal. *Revista de Pensament i Anàlisi, número 24(1)*, pp. 37-60, ISSN: 1130-6149, DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/Recerca.2019.24.1.3>.
- Mirowski, P. (2018). Los futuros de la ciencia abierta. Título original: "The future(s) of open science". *Social Studies of Science. Volume: 48 issue: 2*, <https://doi.org/10.1177/0306312718772086>, 171-203.
- Montoya Suarez, O. (2004). Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico. *Scientia et Technica Año X, No 25, Agosto 2004. UTP. ISSN 0122-1701* 209, 209-213.
- Montoya Suárez, O. (2009). Tecnología y acumulación de capital en la fase actual del capitalismo. Título original: "Technology and capital accumulation in the current stage of capitalism.". *Scientia et Technica Año XV, No 42. Universidad Tecnológica de Pereira*.
- Morozov, E. (2012). *El desengaño de Internet. Los mitos de la libertad en la red.*., Ediciones Destino. Edición de Kindle. ISBN: 9788423328031.
- Morozow, E. (2013). *La locura del solucionismo tecnológico*. Kindle Editions.
- Ortiz García, P. (2018). La construcción del discurso político del emprendimiento en España. Realidad e ideología. *Universidad de Murcia. Departamento de Sociología ISSN 2013-9004 (digital); ISSN 0210-2862 (paper) 103/2* <https://doi.org/10.5565/rev/p>, 229-253.
- Rowan, J., Lloveras, E., Piazuelo, C., Martínez, R., & YProductions. (2009). *Innovación en cultura: Una introducción crítica a la genealogía y usos del concepto*. Madrid: Edición, maquetación y diseño de cubierta: Traficantes de sueños. 1ª edición: Octubre de 2009. Impresión: Publicep Libros digitales S.L. ISBN 13: 978-84-96453-42-5.
- Smith, A., Fressoli, M., & Thomas, H. (2012). Grassroots innovation movements: challenges and contributions. *Journal of Cleaner Production, Volume 63, 2014*, Pages 114-124, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro..12.025>. [Consultado el 25 de junio de 2022].

Suárez Corujo, B. (2015). Autoempleo (y emprendimiento) juvenil: ¿ahuyentar a los jóvenes de los derechos y garantías laborales? *Cuadernos de Relaciones Laborales. Ediciones Complutense*. ISSN: 1131-8635 <http://dx.doi.org/10.5209/CRLA.54987>, 151-164.

Verbeek, P.-P. (2006 ). Materializing Morality: Design Ethics and Technological Mediation . *Research Article, University of Twente. Volume: 31 issue: 3*, <https://doi.org/10.1177/0162243905285847>, page(s): 361-380.

Zapata, L. (2017). Hacia un nuevo entramado social: configuraciones económicas, políticas y sociales que posibilitaron la emergencia del modelo emprendedor. *Palermo Business Review, Fundación Universidad de Palermo, Graduate School of Business, N° 15*, 11-24, Artículo recibido: 30/06/2017. Artículo aprobado: 17/07/2017 ISSN 0328-5715 ISSN 2524-955X. .

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. La innovación en los años 80 en España, elaboración propia .....	13
Figura 2. La innovación en España hoy, elaboración propia .....	14
Figura 3. Evolución de la inversión en I+D+i interna, agregando el ecosistema de <i>startups</i> en “Empresas”. Fuente: INE. Tratamiento de los datos: epdata.es. ....	16
Figura 4. (Izquierda) Inversiones en startups en K€ en 2021. Fuente: Observatorio Nacional de Startups. (Derecha) Inversiones en startups en % del total en 2021. Fuente: ENISA. ....	18
Figura 5. Evolución durante los últimos 10 años del origen del capital invertido en <i>startups</i> en España. Fuente: dealroom.co .....	18
Figura 6. Flujos de capital y conocimiento entre agentes del ecosistema (Elaboración propia). .....	28
Figura 7. Agentes del ecosistema de emprendimiento en España: Inversores y Estado. (Elaboración propia).....	38
Figura 8. Agentes del ecosistema de emprendimiento en España: Proveedores de servicios y Corporaciones. (Elaboración propia) .....	39
Figura 9. Agentes del ecosistema de emprendimiento en España: Agentes educativos y Centros tecnológicos. (Elaboración propia) .....	39
Figura 10. Situación de los agentes del ecosistema emprendedor en las coordenadas de poder-conocimiento (Elaboración propia).....	40
Figura 11. Flujos de intercambio principales y tendencias de los agentes del ecosistema emprendedor en las coordenadas de poder-conocimiento (Elaboración propia) .....	41
Figura 13. Representación gráfica de la crisis humanista como un bucle negativista, y las propuestas de Bradotti intentando romper la dinámica retroalimentaría de ese bucle, interconectadas entre sí a través del deseo de devenir que subyace en todas ellas. (Elaboración propia) .....	48



---

## ÍNDICE DE TABLAS

---

Tabla 1. Crecimiento de la inversión en I+D+i interna. Fuente: INE. Elaboración propia.....	17
Tabla 2. Inversión en innovación (M€). Elaboración propia. ....	18
Tabla 3. Número de inversores privados en <i>startups</i> con vehículos de inversión reconocidos en España, en los años similares a los del texto. Fuente webcapitalriesgo*. Elaboración propia.	21
Tabla 4. Diferencia entre incubadora y aceleradora en función de los servicios que ofrecen. (Elaboración propia).....	26
Tabla 6. Peso del ecosistema de <i>startups</i> sobre el ecosistema empresarial español a fecha de enero 2022. (Datos del INE extraídos de ipyme.org) (Elaboración propia) .....	27



