



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Empresa y Comunicación

Grado en Marketing

**Proyecto plataforma educativa informática
y robótica online
TecBotChild**

Trabajo fin de estudio presentado por:	Jorge Vicente Cobos
Modalidad (Individual/Grupal):	Individual
Tipo de trabajo:	Plan de Marketing
Director/a:	Alberto Prado Román
Fecha:	20-julio-2022

Resumen

Proyecto empresarial enfocado a la educación online del sector informática y robótica, particularmente adaptado a niños y niñas a partir de seis años. Siendo ya un sector bastante explotado, quiere destacarse, especialmente, en la posibilidad de dar seguimiento a padres, madres, tutores legales y profesores; todo ello dando un paso más y ofreciendo formaciones muy personalizadas con tutorías para los alumnos y alumnas, para generar una ruta de aprendizaje con una meta real y acorde a las necesidades del mundo laboral presente y futuro.

Se creará, así, un estudio de presupuestos, analizando todas las variables y gastos para la creación, desde cero, de la empresa. Asimismo, se iniciará una estrategia de marketing digital para dar la marca a conocer en las redes social y demás portales online, junto con un equipo comercial presencial para la captación de centros escolares donde introducir la plataforma en las aulas como actividad extra escolar.

Diferentes planes, con contenidos específicos, serán ofertados para dar sentido a una estrategia basada en suscripción, donde el pricing, segmentará por contenido contratado y tipo de cliente.

Se añadirá, también, una parte de responsabilidad social corporativa, como la mejora en la brecha económica formativa, de género y otras causas benéficas que aporten valor a la marca TecBotChild.

Palabras clave: TecBotChild, formación online, informática, programación, robótica

Abstract

Business project focused on online education in the computer science and robotics sector, particularly adapted to boys and girls from six years old. Being already a fairly exploited sector, it wants to stand out, especially, in the possibility of following up on fathers, mothers, legal guardians and teachers; all this taking a further step and offering highly personalized training with tutorials for students, to generate a learning path with a real goal and according to the needs of the present and future world of work.

Thus, a budget study will be created, analyzing all the variables and expenses for the creation, from scratch, of the company. Likewise, a digital marketing strategy will be launched to make the brand known on social networks and other online portals, together with a face-to-face commercial team to attract schools where the platform can be introduced in classrooms as an extracurricular activity.

Different plans, with specific content, will be offered to give meaning to a subscription-based strategy, where pricing will be segmented by contracted content and type of client.

A part of corporate social responsibility will also be added, such as improving the educational, gender and economic gap and other charitable causes that add value to the TecBotChild brand.

Keywords: TecBotChild, online training, computing, programming, robotics

Índice de contenidos

1. Introducción	9
1.1. Justificación y planteamiento del problema.....	11
1.2. Objetivos del TFE	14
1.2.1. Objetivo principal	14
1.2.2. Objetivos específicos	14
2. Análisis externo	15
2.1. Entorno general	15
2.1.1. Entorno político	15
2.1.2. Entorno económico	17
2.1.3. Entorno social	21
2.2. Análisis competencia	22
2.2.1. Scratch	22
2.2.2. Code.org	23
2.3. Análisis del mercado	25
3. Análisis interno.....	27
3.1. Cadena de valor	28
3.1.1. Actividades primarias o principales.....	28
3.1.2. Actividades secundarias o de soporte.....	30
4. Análisis DAFO	32
5. Estrategias de marketing.....	33
5.1. Estrategia competitiva	33
5.1.1. Liderazgo en costes	33
5.1.2. Diferenciación.....	34
5.1.3. Enfoque o segmentación.....	35

5.2.	Público objetivo	36
5.2.1.	Niños y niñas de 6 a 18 años	36
5.2.2.	Edades comprendidas entre 19 y 29 años	38
5.2.3.	Edades comprendidas entre 30 en adelante.....	39
5.3.	Estrategias de marketing mix	40
5.3.1.	Producto	40
5.3.2.	Precio	41
5.3.3.	Distribución.....	46
5.3.4.	Comunicación y publicidad.....	47
6.	Plan de acción.....	48
6.1.1.	Diseño de la marca, producto y branding	49
6.1.2.	Definición de público objetivo y pricing	50
6.1.3.	Comunicación, publicidad y posicionamiento.....	50
6.1.4.	Lanzamiento de plataforma	52
7.	Presupuesto de puesta en marcha de plataforma educativa y costes de comunicación.	52
8.	Conclusiones.....	53
9.	Limitaciones y futuras líneas de investigación	54
10.	Referencias bibliográficas.....	55
11.	Anexos	59
12.	Acrónimos.....	59

Índice de figuras

Figura 1. Tecnologías por proporción de empresas que probablemente las adoptarán para 2022 (proyectado).	12
Figura 2. Presión fiscal normativa del Impuesto sobre Sociedades.	17
Figura 3. Tasa de inflación anual (%)	18
Figura 4. Tasas de inflación anual (%) en febrero de 2022.	18
Figura 5. Término de potencia del peaje de transporte y distribución (€/kW año).	19
Figura 6. Término de facturación de energía activa del PVPC 2.0TD Península.	20
Figura 7. Precios de la electricidad (impuestos incluidos) para consumidores domésticos, primer semestre de 2021.	21
Figura 8. Tasas de paro por distintos grupos de edad, sexo y comunidad autónoma.....	22
Figura 9. Distribución por edad de los nuevos Scratchers.	23
Figura 10. Code.org por los números.	24
Figura 11. Por los números.....	24
Figura 12. Número total de alumnos registrados	25
Figura 13. El aprendizaje en línea es ahora un fenómeno mundial. Datos a 30 de septiembre de 2021.	26
Figura 14. 10 países principales por crecimiento de aprendizaje.	26
Figura 15. Análisis DAFO TecBotChild.....	33
Figura 16. Salario medio anual en Alemania de 2000 a 2020 (en euros) (figura izquierda). Salario medio anual en España de 2000 a 2020 (en euros) (figura derecha).	36
Figura 17. Número de graduados en educación terciaria en la Unión Europea en 2019, por amplio campo de estudio.	39
Figura 18. Participación de los jóvenes en la educación y el mercado laboral V1.....	40
Figura 19. Suscripción TecBotChild “<=18”	42
Figura 20. Suscripción TecBotChild “<=18 Family”	42

Figura 21. Suscripción TecBotChild “>=19” 43

Figura 22. Suscripción TecBotChild “Enterprise” 44

Figura 23. Cambio en la contratación, 2015-2020, por industria, nivel de función y género..46

Figura 24. Resultado de búsqueda en Google con keywords “informática”, “programación”,
“robótica”, “niños” en junio 2022 47

Índice de tablas

Tabla 1. Presencia de las alumnas en el conjunto de las familias profesionales de Formación Profesional Básica. Curso 2019/20.	13
Tabla 2. Ingresos medios por tipo de hogar: encuestas EU-SILC y ECHP	37
Tabla 3. Plan de acción de TecBotChild en diagrama de Gantt. Lanzamiento en octubre 2023.	49
Tabla 4. Presupuesto de TecBotChild primer año. Lanzamiento en octubre 2023	53

1. Introducción

Con el actual modelo educativo, en especial el español, se percibe, a futuro, una carencia formativa en las aulas, tanto públicas y concertadas, como privadas, de los niños y niñas enfocada al área de informática y robótica.

Se pretende la creación de una empresa educativa online, que cubra ese vacío formativo y prepare, más eficazmente, a los nuevos retos tecnológicos del futuro.

Diversos informes, como los creados por World Economic Forum en 2018 y 2020, dejan en evidencia que determinados puestos de trabajo van a extinguirse y que otras posiciones, más técnicas y analíticas, serán necesarios en un futuro cada vez más cercano.

Tras la pandemia sufrida a causa de la COVID-19 durante estos últimos años y, como consecuencia de la digitalización urgente de las empresas para resolver las dificultades del trabajo remoto, se ha acelerado aún más, la alta demanda de puestos de trabajo orientados a la informática y robótica. Como ejemplo, tal como indica el artículo de “World Robotics 2021 – Service Robots report released”, desarrollado por IFR, ha habido una creciente demanda de robots orientados a la limpieza y desinfección, a la medicina y a la hostelería; de hecho, la demanda de robots para la preparación de alimentos y bebidas triplicó su facturación a casi 32 millones de dólares estadounidenses (+196%). (IFR, 2021).

Surge así, una urgencia educativa para suplir esta demanda de nuevos roles enfocados a la informática y robótica. Es un hecho que, administraciones educativas en países como España, no solo no están incentivando esta formación, sino retirando la asignatura de informática de las aulas de Bachillerato de forma optativa oficialmente elegible. Este hecho se documenta en el artículo 34, “Organización general del bachillerato”, punto 7 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, donde con la aparición de la Ley Orgánica de Modificación de la LOE (en adelante LOMLOE), ya no se ofrecerá la asignatura de informática en ninguna modalidad ni curso de Bachillerato como materia optativa oficialmente. Dejando a merced de las Comunidades Autónomas la elección final y sin oficializar un número de horas lectivas (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.).

Este proyecto debería ser analizado, a través de resultados académicos escolares y encuestas en diferentes colegios a alumnos y alumnas, para confirmar si, efectivamente, existe un

beneficio educativo dependiendo de la Comunidad Autónoma de estudio. Además, podría valorarse si los alumnos consideran como privilegio estudiar en una Comunidad Autónoma donde se imparte la asignatura de informática. Realmente un análisis férreo puede demostrar una cierta desigualdad de oportunidades, dependiendo de la comunidad donde resida el alumno. Contrastando si existe una mejor formación en las Tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC) en unos colegios respecto a otros.

Es, por tanto, una ventana de oportunidad para la creación de una empresa formativa online, enfocada a cubrir ese vacío educacional y preparar, de una manera eficiente, a niños y niñas desde los seis años en adelante. Si bien existe competencia directa, con numerosas plataformas educativas online ya existentes, se va a crear un estudio de mercado previo para analizar qué carencias de la competencia se pueden suplir, y asignar un sistema de precios basados en suscripción mensual o anual.

La plataforma educativa que se creará se denominará *TecBotChild*. Será una plataforma totalmente online, prescindiendo de la formación presencial, con tutoría personalizada y monitorización, por parte de los padres, madres y tutores legales, para observar los avances del niño o niña tanto en la web como en sus diversos dispositivos electrónicos.

Sabiendo que edades tan tempranas pueden acarrear falta de concentración en el niño o niña, se tendrán en cuenta diversos estudios pedagógicos para definir la duración de cada clase y la manera más óptima para formar a cada rango de edad. Así mismo, se valorarán otros factores para evitar la fatiga visual y física, tales como:

- consejos sobre la posición ergonómica
- tiempos de descanso
- iluminación en la sala

Siendo el punto de partida España, se piensa, no obstante, en escalar la empresa y convertirla en una plataforma a nivel internacional, cubriendo principalmente los idiomas español e inglés; para posteriormente añadir francés, italiano y alemán.

Este proyecto estará focalizado a la venta a particulares y entorno educativo en general, donde se crearán diferentes paquetes de contenido dependiendo del tipo de cliente final.

Para confirmar su rentabilidad como producto formativo, se incluirá diferentes estudios:

- plan de presupuestos
- elección de tipo de clientes
- análisis de buyer persona digital
- paquetes de producto y pricing a aplicar
- estrategia de posicionamiento en redes sociales

1.1. Justificación y planteamiento del problema

El primer punto que lleva a *TecBotChild* a ser creado, reside a la solución de un problema específico: la falta de formación adecuada de informática y robótica en los colegios de España. Si bien el problema, inicialmente, se detecta en España, posteriormente se somete a investigación y se detecta que el problema se extiende globalmente.

Otro aspecto que obliga a la creación de este proyecto reside en los múltiples estudios realizados por terceros donde se demuestra, fehacientemente, el incremento de posiciones tecnológicas de nueva creación. De hecho, ya en el período de 2018, se empezaba a hablar de la cuarta revolución industrial, donde un reporte del World Economic Forum (2018), llamado "*The Future of Jobs 2018*", recogía anotaciones de que cerca del 50% de empresas esperaban que la automatización condujera a una reducción en su fuerza laboral de tiempo completo para 2022. Según el reporte, el 38% de las empresas encuestadas esperaban extender su fuerza laboral a nuevos roles que mejoraran la productividad, y más de una cuarta parte esperaba que la automatización crease nuevos roles en su empresa.

El informe confirma, sin lugar a dudas, que para 2022 se prevé que 75 millones de empleos pueden ser desplazados por un cambio en la división del trabajo entre humanos y máquinas. Mientras que 133 millones de nuevos roles pueden surgir más adaptados a la nueva división del trabajo entre humanos, máquinas y algoritmos:

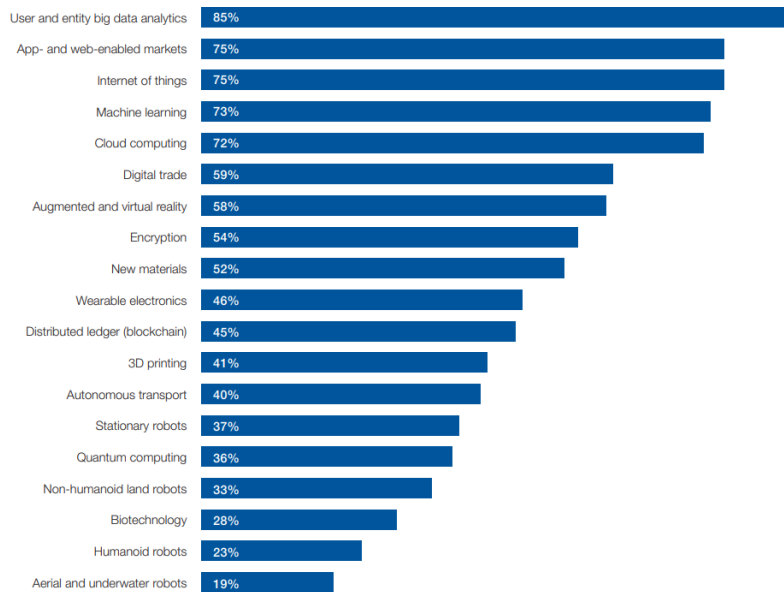
Una división de los nuevos roles comentados anteriormente, donde se aprovechan las últimas tecnologías se podría desglosar, entre otros, en:

- especialistas en inteligencia artificial y aprendizaje automático
- especialistas en Big Data
- expertos en automatización de procesos
- analistas de seguridad de la información
- diseñadores de experiencia de usuario e interacción hombre-máquina

- ingenieros de robótica
- especialistas en Blockchain

De hecho, en ese mismo reporte, ya se podía contemplar un gráfico de barras representando las tecnologías que las compañías probablemente adoptarían para 2022 (Figura 1).

Figura 1. Tecnologías por proporción de empresas que probablemente las adoptarán para 2022 (proyectado).



Fuente: World Economic Forum (2018).

Otro factor reseñable es que, la pandemia de la COVID-19, ha acelerado esta transición reflejando un esfuerzo de las empresas en digitalizarse con celeridad, lo que está conllevando a la búsqueda de nuevos perfiles más enfocados hacia la automatización y eficiencia en los procesos.

La misma empresa, el Foro Económico Mundial, aporta otro estudio más reciente, World Economic Forum (2020), llamado *“The Future of Jobs 2020”*, donde confirma nuevamente que antes de 2025 desaparecerán 85 millones de puestos de trabajo, a la par que aparecerán 97 millones de nuevos roles que estarán más enfocados y adaptados a las nuevas demandas tecnológicas.

Se tiene en cuenta también que, si bien existe competencia de empresas enfocadas a cursos online, estas no están tan orientadas a la robótica y, mucho menos, a niños y niñas de edad tan temprana. Para ello, se realizará un cuadro comparativo respecto a los competidores con un perfil más similar a esta idea de negocio. En este cuadro se destacarán los puntos donde sobresale, favorablemente, TecBotChild y aquellos que son susceptibles de mejora.

Además, para la creación de TecBotChild, se tiene en cuenta la brecha de género existente en la presencia de niñas en el mundo de la informática. El Ministerio de Educación y Formación Profesional publicó en 2022 uno de los mayores estudios hechos hasta la fecha que tiene por fin el estudio de la brecha de género en la informática. Este estudio se titula *“Radiografía de la brecha de género en la formación STEAM. Un estudio en detalle de la trayectoria educativa de niñas y mujeres en España”*, y deja patente el camino a recorrer para que las niñas y jóvenes se aproximen a las disciplinas relacionadas con las TIC. Como puede verse en la tabla 1, solamente ha existido una presencia del 17,36% de alumnas en la Formación Profesional Básica durante el curso escolar 2019-2020.

Tabla 1. Presencia de las alumnas en el conjunto de las familias profesionales de Formación Profesional Básica. Curso 2019/20.

FAMILIAS PROFESIONALES	ALUMNAS	% ALUMNAS
Agraria	891	20,06
Actividades Físicas y Deportivas	19	20,43
Administración y Gestión	6.818	50,99
Artes Gráficas	335	43,85
Comercio y Marketing	2.604	54,76
Edificación y Obra Civil	63	9,13
Electricidad y Electrónica	347	3,45
Fabricación Mecánica	132	2,66
Hostelería y Turismo	2.756	40,02
Imagen Personal	5.424	80,88
Industrias Alimentarias	202	41,48
Informática y Comunicaciones	2.200	17,36
Instalación y Mantenimiento	20	3,38
Madera, Mueble y Corcho	144	8,35
Marítimo-Pesquera	0	0,00
Servicios Socioculturales y a la Comunidad	244	56,61
Textil, Confección y Piel	309	58,52
Transporte y Mantenimiento de Vehículos	211	2,95
Vidrio y Cerámica	30	38,96

Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional (2022)

Por último, y como elemento enriquecedor de este proyecto empresarial, se hace constar que uno de los orígenes de la idea para empezar esta empresa, reside en la vivencia en primera persona de tener una hija escolarizada, con la dificultad que supone formarle en las TIC, teniendo que buscar esa educación de forma privada, con un coste económico adicional y fuera del núcleo escolar oficial al no ofrecerse, ni siquiera, como una actividad extraescolar del centro.

1.2. Objetivos del TFE

1.2.1. Objetivo principal

El objetivo principal es desarrollar una plataforma educativa online, para suplir las carencias formativas que actualmente no se están cubriendo en los centros educativos oficiales de cada país, y con un nuevo enfoque para atraer a los niños y niñas a la informática y robótica. Todo ello teniendo en cuenta las necesidades de los padres, madres, tutores legales y profesores para que puedan seguir de una manera, fácil e intuitiva, los avances de cada alumno y alumna dentro de la formación de TecBotChild.

1.2.2. Objetivos específicos

Si bien el interés final es la obtención de un beneficio económico que supla las inversiones iniciales y provea de unos ingresos para escalar la empresa, TecBotChild va a intentar conseguir los siguientes objetivos:

- Incentivar a los niños y niñas a través de recompensas digitales, concursos y torneos para acercarse a la programación y a la robótica con el uso de la plataforma.
- Minimizar la brecha económica formativa facilitando a las familias, con rentas más bajas, a interesarse en este sector digital poniendo a su disposición planes de suscripción incentivados.
- Aumentar la muestra de niñas y mujeres, en la formación en TIC, para reducir la brecha de género educativa en el mundo laboral de la informática.
- Asesorar a los padres en los planes de formación que más oportunidades pueden aportar a los niños y niñas en el mundo empresarial.
- Detectar los puntos comunes y de mejora, respecto a las empresas que compiten directamente con TecBotChild, para ofrecer un símbolo de distinción que sirva como motivo de elección de la plataforma.
- Diseño de una campaña de captación presencial, a través de equipos comerciales, para iniciar la venta del proyecto en todo tipo de centros escolares.
- Crear un subproyecto para el lanzamiento a través de una estrategia de marketing digital, enfocada a las redes sociales, periódicos y revistas educativas.

2. Análisis externo

2.1. Entorno general

Refiriéndose al entorno general, se analizarán todos los factores socioeconómicos y políticos que rodean a la empresa y, de los cuales, aunque le inciden directamente, no tiene la capacidad real de poder modificarlos. No obstante, debe contar con ellos y estudiarlos para, con anterioridad, sopesar los riesgos y las oportunidades que le brinda dicho entorno.

Así, pues, para el estudio del entorno general, se utilizará el denominado análisis PESTEL. En este análisis PESTEL, se indagará sobre el entorno político, económico, social, tecnológico, económico y legal.

2.1.1. Entorno político

2.1.1.1. Carga fiscal

Dando por hecho que, el creador de la plataforma TecBotChild reside en España y, su principal idea es crear una empresa online, como ya se ha comentado anteriormente intentando escalarla y convertirla en una plataforma a nivel internacional, debe estudiar la casuística política de España, donde previsiblemente establecerá su sede fiscal.

Es por ello que lo primero que debe hacer es analizar la carga fiscal existente en España para sopesar si su domicilio fiscal debe ser España u otro país de alrededor.

En España, lo primero que se debe tener en cuenta, desechando el darse de alta como autónomo, es constituir la empresa como una sociedad de capital limitado o anónima. Según consta publicado en el BOE, en la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización, como refleja el artículo 12 modificando al Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital, donde en su artículo 4, se expresa que el capital de la sociedad de responsabilidad limitada no podrá ser inferior a tres mil euros. Sin embargo, el capital de la sociedad no será inferior a sesenta mil euros.

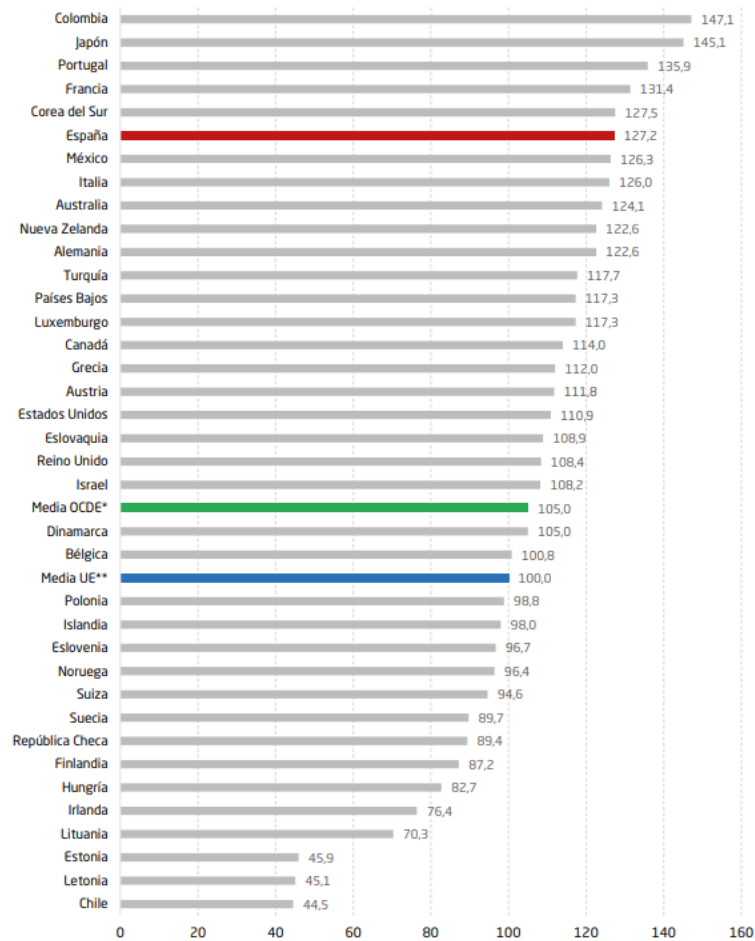
Asumiendo que el creador de la empresa va a empezar con pocos socios y empleados, elegirá, al menos inicialmente, formarla con una sociedad limitada, desembolsando así una cantidad económica asumible.

El siguiente punto que se debe cotejar son los impuestos que el Estado de España aplicará a la empresa. Basándonos en la publicación del BOE, Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades, donde su artículo 29 recoge el tipo de gravamen y especifica que el tipo general de gravamen será el 25 por ciento para los contribuyentes. Eso sí, las entidades de nueva creación únicamente tributarán el primer período en la que base imponible sea positiva y en el siguiente, por un tipo del 15 por ciento.

Teniendo en cuenta este nivel impositivo, a la hora de crear la empresa, se debe sopesar la presión fiscal que acaece en el país donde se establecerá la primera domiciliación fiscal. Si bien se sopesa España como país de origen, debe entenderse qué presión fiscal puede tener en comparación con el resto de países europeos o internacionales. Esto es así, porque no sería eficiente crear una plataforma de formación online en varios idiomas y subtítulos, para poder crecer a nivel europeo e internacional, y establecer la domiciliación fiscal en un país con demasiada presión fiscal, en comparación con el resto, que mermara los beneficios.

Se denomina presión fiscal a la cantidad de impuestos y contribuciones que una persona física, o jurídica, tiene que aportar al Estado en relación al PIB (Producto Interior Bruto). Y esto ya se venía mostrando desde finales de 2021; así lo refleja un estudio realizado por el Instituto De Estudios Económicos denominado Competitividad fiscal 2021, donde en la figura 2 queda en evidencia que la presión fiscal normativa en España es muy superior a la media europea.

Figura 2. Presión fiscal normativa del Impuesto sobre Sociedades.



Fuente: Instituto De Estudios Económicos (2021)

El resultado, tal como cita el informe, es que la presión fiscal normativa, basándose en la carga del Impuesto sobre Sociedades, es del 16 por ciento superior a la media de la Unión Europea. Esto debe ser otro indicador para finalmente decidir si establecer la sede fiscal en España u otro país, pues puede surgir la pregunta de establecer en otros países con menos carga impositiva, como Lituania o República Checa. Además, esta presión fiscal incidirá en el precio de los planes mensuales de suscripción que se ofrezcan al público.

2.1.2. Entorno económico

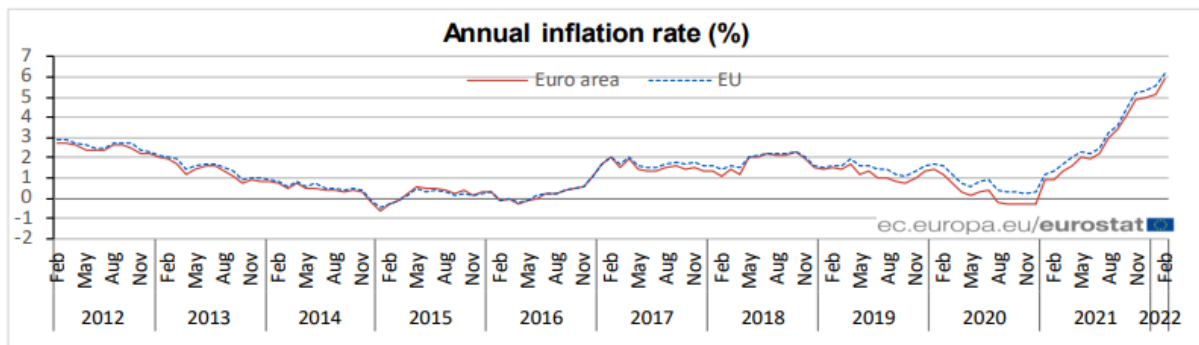
2.1.2.1. Inflación

Pensando en que la plataforma se iniciará en España y, posteriormente, se van a ir adaptando los contenidos de los cursos para Europa, lo primero que se debe analizar, tanto para la gestión de costes como para el pricing final de los productos, es cómo la inflación está incrementándose, especialmente en los países de la Eurozona.

Si bien es sabido que, casuísticas como la invasión de Ucrania y la COVID-19 han incrementado la inflación en toda Europa, la llamada impresión de dinero a la emisión de masa monetaria por parte del Banco Central Europeo (BCE, en adelante) y la no subida de tipos de interés, que, si bien es cierto que en el tercer trimestre de 2022 comenzarán a incrementarse, ha aumentado aún más esta inflación.

Ya desde febrero de 2021, se hacía presente este incremento de inflación. De hecho, según un estudio realizado por eurostat en febrero de 2022, denominado Annual inflation up to 5,9% in the euro area, la tasa de inflación anual de la zona euro fue del 5.9% en febrero de 2022. Un año antes, la tasa era solamente del 0,9%. Toda esta evolución puede verse en la figura 3.

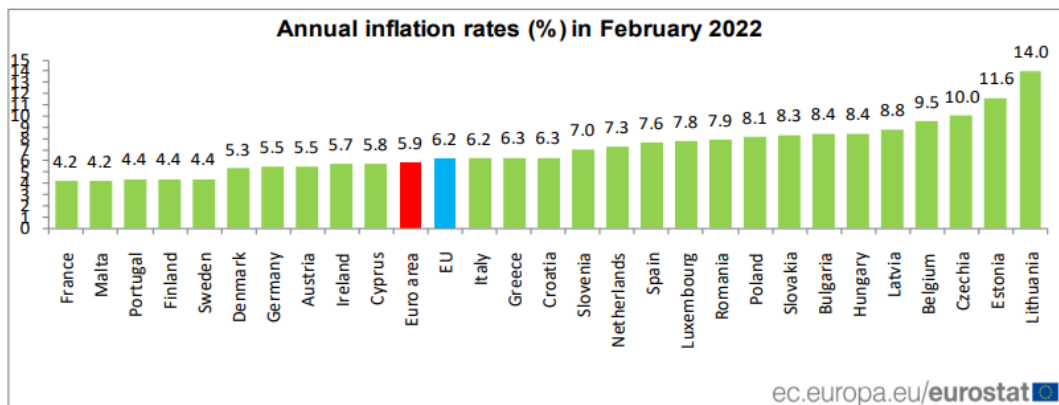
Figura 3. Tasa de inflación anual (%)



Fuente: eurostat (2022)

Sopesando también el crear la empresa en España, hay que mencionar que, España, en comparación con la media europea, está 1,7 puntos porcentuales, situándose, tal como puede verse en la figura 4, en 7,6% de inflación anual en febrero 2022.

Figura 4. Tasas de inflación anual (%) en febrero de 2022.



Fuente: eurostat (2022)

La figura 4 permite ser consciente de que mientras países como Malta o Francia tienen una inflación de tan sólo el 4,2%, otros países se acercan al 10%. Estos números deben ser tenidos en cuenta, por el creador de la plataforma educativa, a la hora de establecer un precio del producto a nivel europeo, pues debe valorar la pérdida de poder adquisitivo de los países donde más está incrementando esta inflación.

2.1.2.2. Electricidad

Siendo una empresa completamente tecnológica, no se puede olvidar estudiar, en detalle, el precio de la electricidad. Si bien la empresa dejará el almacenamiento de datos importantes, como cursos, bases de datos y similares, en manos de terceros como Amazon Web Services o parecidos, habrá que sopesar el coste energético de tener la sede central en España u otra área, donde el precio de la electricidad tendrá un coste asociado que deberá ser repercutido en el precio final del producto para compensar dicho gasto.

Fijándose en el BOE, en la Resolución de 16 de diciembre de 2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establecen los valores de los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución de electricidad de aplicación a partir del 1 de enero de 2022, puede apreciarse los recientes cambios, para el año 2022, en el término de potencia del peaje de transporte y distribución, como muestra la figura 5.

Figura 5. Término de potencia del peaje de transporte y distribución (€/kW año).

Grupo tarifario	Término de potencia del peaje de transporte y distribución (€/kW año)					
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6
2.0 TD	22,988256	0,938890				
3.0 TD	10,493920	9,152492	3,688512	2,802739	1,122833	1,122833
6.1 TD	18,320805	18,320805	9,988571	7,565889	0,502550	0,502550
6.2 TD	13,592890	13,592890	6,648956	6,048771	0,418446	0,418446
6.3 TD	10,021051	10,021051	5,543157	3,240960	0,638147	0,638147
6.4 TD	10,314368	7,894062	3,797235	2,795290	0,528120	0,528120

Fuente: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (2021)

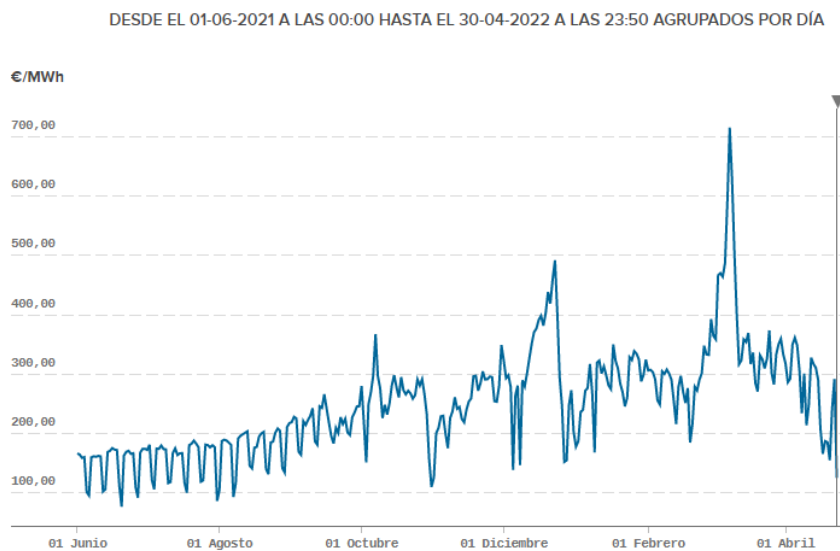
Si bien es cierto que, tal como se publica en el BOE, en el Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania, España intenta atajar el incremento de precios a la electricidad solo a causa de la invasión de Ucrania:

“El incremento desorbitado del precio de la electricidad en los mercados mayoristas que viene sucediéndose fundamentalmente desde el segundo semestre de 2021, agravado en el último

mes por la invasión rusa de Ucrania, acaba trasladándose a los precios minoristas, en algunos casos de forma inmediata, y en otros de manera más diferida (dependiendo del grado de indexación de los contratos minoristas a la evolución del pool mayorista), pero en cualquier caso acaba teniendo unos impactos evidentes en el conjunto de la sociedad y en el tejido empresarial, como vienen poniendo de manifiesto las últimas actualizaciones del índice de precios al consumo, con la consecuente pérdida de poder adquisitivo para los consumidores domésticos y una pérdida de competitividad para la industria y el sector servicios.”

No obstante, puede verse que la tendencia al alza en el precio, como se aprecia en la figura 6, extraída de esios (Sistema de Información del Operador del Sistema. Red Eléctrica de España, 2022), donde el término de facturación de energía activa del PVPC 2.0TD Península, ya venía incrementándose desde junio de 2021. De hecho, ha llegado a tocar techo por encima de los 700 €/MWh.

Figura 6. Término de facturación de energía activa del PVPC 2.0TD Península.

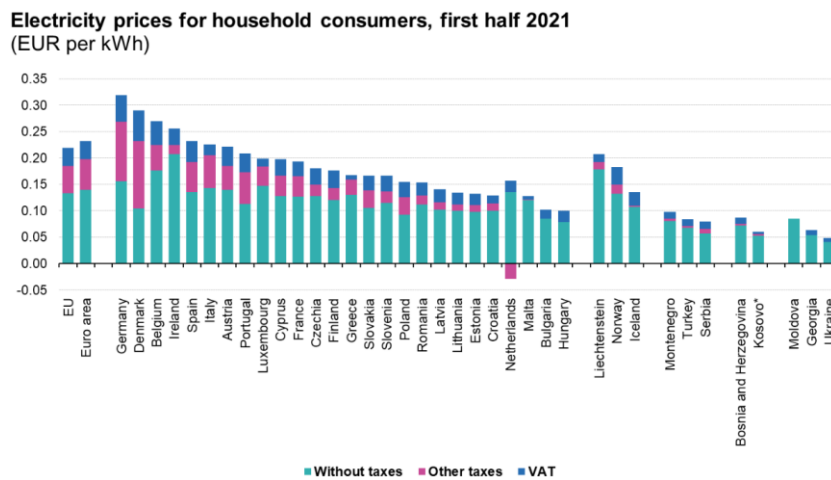


Fuente: esios (Sistema de Información del Operador del Sistema. Red Eléctrica de España) (2022)

Aunque el Estado de España está intentando regular, a la baja, los precios de la electricidad, hay que ser consciente de esta casuística a la hora de calcular los márgenes, puesto que aún se está lejos de una bajada del precio de la electricidad. Esto se debe en parte, al mix energético que supone la factura de la electricidad, donde el peso de las energías renovables aún es muy pequeño a causa de la gran dependencia heredada de España sobre las fuentes tradicionales como el carbón.

Eso sí, hay que admitir que este alto precio de la electricidad en España, sí que está acorde a la media europea actual. De hecho, así lo demuestra un artículo elaborado por eurostat, llamado Electricity price statistics, en octubre de 2021, donde puede confirmarse que el precio de la electricidad, incluyendo impuestos, durante la primera mitad de 2021, estaba al mismo nivel de la media europea, en unos 0,2323 euros por kWh. Esta realidad se puede ver en la figura 7.

Figura 7. Precios de la electricidad (impuestos incluidos) para consumidores domésticos, primer semestre de 2021.



Fuente: eurostat (2022)

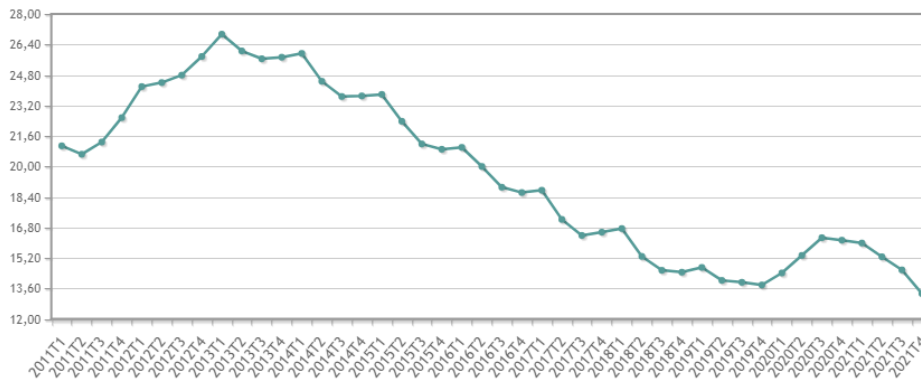
2.1.3. Entorno social

2.1.3.1. Desempleo

Respecto al entorno social, cabe hablar de uno de los principales problemas, de los cuales también surge la idea de crear esta plataforma educativa, el desempleo. Debe comprenderse cómo el desempleo, de cara al trasfondo de este proyecto empresarial, es una moneda de dos caras. Por un lado, es algo negativo, pues un alto nivel de desempleo puede incidir en que el número de potenciales clientes disminuya; al verse la población sin un sueldo recurrente y con el consecuente miedo a invertir parte de sus ahorros en una formación online. Cotejando el lado positivo, llega a ocurrir lo contrario; un país con alta tasa de paro, más aún a causa de la revolución digital y robotización de innumerables puestos de trabajo, puede hacer que los individuos vean la formación online, de programación y robótica, como una inversión cortoplacista para poder acceder a ese número ahora limitado de puestos, donde es requerido una formación técnica, como la que la plataforma educativa va a proveer.

Analizando en este caso, el desempleo en España, puede verse, gracias a los datos recogidos por el INE (Instituto Nacional de Estadística) en la figura 8, cómo desde el primer trimestre de 2013, donde tocó techo en 26,94% la tasa de paro, ha ido decreciendo hasta el primer trimestre de 2020. Este nuevo crecimiento, durante 2020 y 2021, se debió a la pandemia de la COVID-19, donde el tercer trimestre de 2020 llegó a tocar el 16,26% de desempleo.

Figura 8. Tasas de paro por distintos grupos de edad, sexo y comunidad autónoma.



Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística) (2022)

2.2. Análisis competencia

Como ya se ha expuesto, es sabido que se entra en un mercado que empieza a estar saturado de empresas competidoras; no obstante, las plataformas enfocadas en la formación a niños de edades tempranas, no es tan extensa. Se van a analizar aquellas plataformas que, por su contenido o antigüedad, se han convertido en referente en la educación de informática, programación y robótica para niños. Se intentará analizar sus debilidades y sus fortalezas para entender dónde podemos nosotros aportar más valor para marcar la diferencia.

2.2.1. Scratch

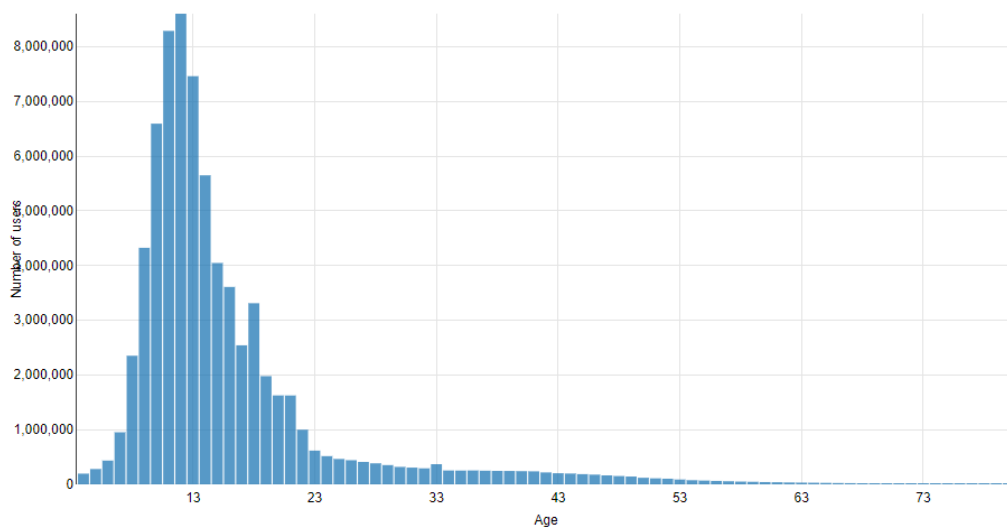
Nos encontramos con una de las pioneras, Scratch. Scratch es la comunidad más grande de programación creada para niños y niñas. Con una interfaz visual, permite a los usuarios crear historias, juegos y animaciones digitales. Además, los usuarios pueden compartir los desarrollos creados con otros usuarios. Eso sí, siempre gratis y en una disponibilidad de más de setenta idiomas. Dicha plataforma, moderada por una organización sin ánimo de lucro, Scratch Foundation, está únicamente enfocada en ofrecer un único lenguaje de programación, Scratch; el cuál es un lenguaje de programación visual, de alto nivel y basado en bloques. Dicho lenguaje de programación fue desarrollado por el Grupo Kindergarten del MIT Media Lab,

apareciendo, por primera vez, en el año 2003 como prototipo y donde su audiencia son niños y niñas de edades comprendidas entre ocho y dieciséis años.

Lanzándose, oficialmente en 2013, y con un total de 89 millones de usuarios registrados y 112 millones de visitas en el último mes, con el mayor porcentaje de usuarios alojados en Estados Unidos (un 36%) es, sin suda, nuestro primer competidor.

Si bien se enfoca únicamente en el lenguaje Scratch y no ofrece ninguna formación de robótica u otro lenguaje de programación, es el primer competidor por la distribución de las edades de sus usuarios. Puede verse en la figura 9, extraída de la propia web oficial, que el pico de usuarios está en 12 años, con un total de 8 millones. La plataforma online educativa que se va a crear entiende que, la propuesta de valor de ofrecer formación a niños de tan temprana edad como son los 6 años, es muy ambiciosa y de hecho puede verse en la misma figura 9, donde sólo 434.186 usuarios tienen una edad de 6 años.

Figura 9. Distribución por edad de los nuevos Scratchers.



Fuente: Scratch (2022)

2.2.2. Code.org

Code.org, es una plataforma online y una organización americana sin ánimo de lucro. Dirigido por Hadi y Ali Partovi. Está enfocada, sobre todo, a los estudiantes de Estados Unidos y también, intenta llegar a las escuelas para expandir el mundo de la informática en sus aulas. Su creación fue en 2013, cuando lanzaron la denominada Hour of Code para promover la informática durante la Computer Science Education Week.

Es una empresa competidora porque tienen, en su catálogo de aprendizaje, un curso denominado “grade K-5”, el cual hace referencia al termino estadounidense usado para denominar el periodo de educación desde el jardín de infantes hasta quinto grado y que está orientado a niños desde los 4 años. Se enseña, al igual que en Scratch, programación con bloques de arrastrar y soltar.

A partir de los 6 años, ya se empiezan a incluir otros lenguajes de programación como Javascript, CSS, o HTML. Es una plataforma muy importante en Estados Unidos, donde empresas como Microsoft, Facebook o Amazon, apoyan económicamente con cantidades superiores a los 10 millones de dólares.

Desde 2013, como puede verse en la figura 10, extraído del reporte Annual Report 2019, ha llegado a alcanzar, en 2019, los 46 millones de estudiantes.

Figura 10. Code.org por los números.

Goal	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Hour of Code, Total # served	20M	90M 48% female	195M 49% female	344M 49% female	520M 49% female	720M 50% female	910M 49% female
Teachers on Code.org	10K	90K	250K	495K	750K	1M	1.3M
Students on Code.org	500K	4M	8M	16M	25M	36M	46M

Fuente: Code.org (2019)

También puede verse, en la figura 11, extraído del reporte Annual Report 2020, cómo la COVID-19 ha hecho incrementar, aún más, los usuarios a 55 millones de estudiantes.

Figura 11. Por los números.

Code.org Platform	2020
Student accounts [all-time] on Code.org <i>2025 Goal: 100M</i>	55,000,000
% of accounts from female students <i>2025 Goal: 47%</i>	45%

Fuente: Code.org (2020)

Como punto positivo de esta plataforma, se denota el número de usuarios, su apoyo por parte de gigantescas empresas y su gran Responsabilidad Social Corporativa basada en igualdad y llevar a los países en vías de desarrollo la formación informática. No obstante, como pasa en este tipo de plataformas enormes en usuarios, no existe la posibilidad de un seguimiento personalizado; donde TecBotChild si intentará llegar.

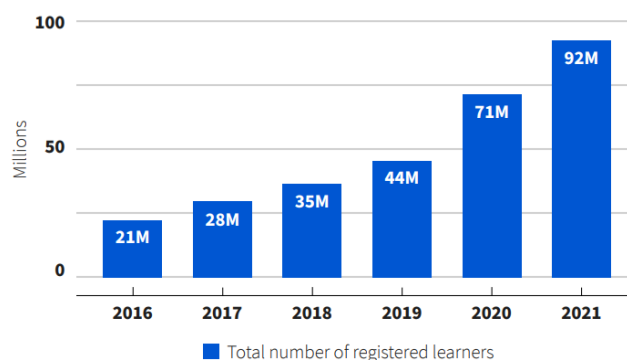
2.3. Análisis del mercado

La formación online es un sector que ha estado en expansión durante los últimos años. Si bien es cierto que, la COVID-19, ha acelerado este crecimiento, ya empezaban a surgir diferentes plataformas dedicadas a la educación online hace una década. Así, podemos tomar como ejemplo la plataforma edX, que fue creada en el año 2012 por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y la Universidad de Harvard, ofreciendo, en sus inicios, sus cursos en línea, abiertos y de forma gratuita. A día de hoy cuentan con 42 millones de usuarios, más de 3.600 cursos y más de 110 millones de inscripciones.

Otra plataforma, denominada Coursera, en 2021 creó un artículo de prensa denominado Impact Report. Serving the world through learning, donde mostraba tres métricas que aportan, perfectamente, más visión sobre cómo se comporta este mercado de la educación online. La primera es la evolución del número de estudiantes registrados cada año donde, además de ver el incremento anual, se puede ver cómo la COVID-19 hizo incrementar sus usuarios de 44 a 71 millones de usuarios.

Esto confirma, como puede verse en la figura 12, que el mercado, de por sí, crece cada año, pero la pandemia ha repercutido exponencialmente en el crecimiento del sector.

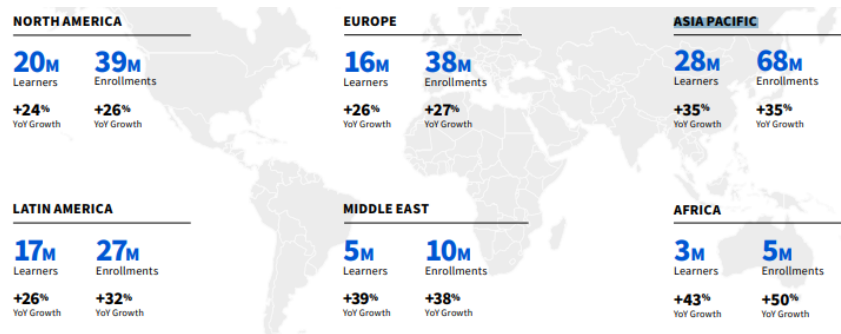
Figura 12. Número total de alumnos registrados



Fuente: Coursera (2021)

La segunda métrica es entender la nacionalidad de los estudiantes. Un dato que aportará, a la creación de la empresa, la comprensión sobre qué países son más usuarios de las plataformas online educativas y, más importante aún, qué países están teniendo un mayor crecimiento de usuarios. Así, como puede verse en la figura 13, la región Asia-Pacífico es la que más estudiantes tiene, situándose en 28 millones de personas; mientras que África es la más baja con, tan sólo, 3 millones.

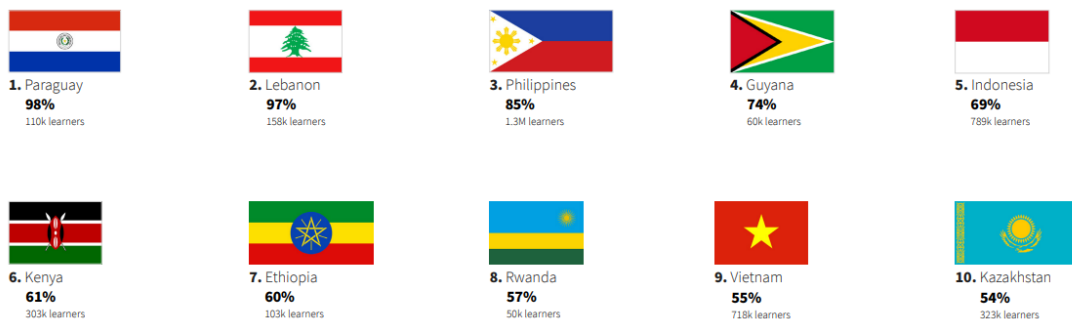
Figura 13. El aprendizaje en línea es ahora un fenómeno mundial. Datos a 30 de septiembre de 2021.



Fuente: Coursera (2021)

Y la última, y tercera métrica, es lo realmente sorprendente. Las plataformas educativas online permiten llevar la educación a países en vías de desarrollo y, esta métrica confirma esto, pues son este tipo de países los que más crecimiento están teniendo en la plataforma de Coursera. De hecho, en la figura 13 puede verse como África tiene el porcentaje de crecimiento de usuarios más alto, con un 43%. Es más, mirando el top de diez países con el mayor crecimiento de estudiantes, la figura 14, se observan países de África, como Kenia, liderando la lista con un 61% de incremento de usuarios comparando el mismo período de 2020 con 2019.

Figura 14. 10 países principales por crecimiento de aprendizaje.



Fuente: Coursera (2021)

Tal como recoge la UNESCO International Bureau of Education, en el año 2021, estamos viviendo, desde 2010, un período de plataforma de la educación digital. Este mismo

reporte, confirma que el tamaño del mercado mundial de tecnología educativa valía, en 2019, 76,4 billones USD; de hecho, se espera una tasa de crecimiento anual compuesto del 18,1% desde 2020 a 2027.

En parte, un detonante de la popularidad de los cursos online, ha sido gracias a los llamados MOOCs (Massive Open Online Courses), donde plataformas como edX, Udacity o Coursera, muchas veces en asociación con universidades, han dado la oportunidad de crear contenidos acordes al consumo de los usuarios.

Volviendo al análisis de la UNESCO, cabe destacar cómo explica que existe una paradoja en este mercado. Por un lado, se genera una diversificación de poder y educación descentralizados. Sin embargo, la nueva economía de recursos educativos tiende a unificarse en pocas y grandes empresas. Pues cuanto mayor sea el número de participantes, más poder acumulan. Todo esto se consigue a través de algoritmos: más usuarios se traducen en más datos, teniendo más conocimiento sobre cada usuario. Esto continúa en la cadena de ofrecer mejor contenido predictivo y termina fidelizando más y más al usuario final. Además, debemos ser conscientes de que, antes o después, tendremos que enfrentarnos a cuestiones éticas, como saber dónde está la barrera del recogimiento de datos del alumno, o de quién debe guiar el aprendizaje del estudiante o, de incluso, de quiénes serán los autores de todo este contenido digital.

La UNESCO, por último, señala un punto importantísimo en el análisis del mercado basado en entender que, toda esta economía de formación online depende, totalmente, de las infraestructuras tecnológicas que países en vías de desarrollo pueden no tener. Pero eso sí, la formación online brinda la oportunidad a estos mismos países al derecho del acceso a la educación.

3. Análisis interno

TecBotChild es una propuesta de empresa muy ambiciosa. Lo es porque, como se ha visto en anteriores puntos, está intentando penetrar en un mercado bastante saturado de competidores. Es por ello que, la empresa, debe tener muy claro qué más va a aportar su modelo de negocio en comparación con el resto de competencia.

En este análisis interno se va a analizar los diferentes departamentos, habilidades, capacidades y recursos que, TecBotChild, posee para hacer frente a este proyecto empresarial. que compone la empresa

3.1. Cadena de valor

Usando la cadena de valor, declarada por Michael Porter en el 1985, se analizan dos tipos de actividades, las principales, o primarias, que son las dedicadas al desarrollo del producto o servicio y las secundarias, o de soporte, que ayudan al correcto funcionamiento de la empresa sin formar parte del proceso de producción en sí.

Toda esta cadena de valor es la que aporta, a la empresa, la posibilidad de mayores rentabilidades, mejor calidad en el producto final y mejor comunicación con los stakeholders que rodean a TecBotChild.

3.1.1. Actividades primarias o principales

Las actividades primarias, en TecBotChild, están relacionadas con el servicio que provee la empresa, creando valor e incidiendo, directamente, en los ingresos económicos de la compañía. Así, pues, se puede hablar del desarrollo tecnológico, la creación de contenido, la producción audio visual, el marketing, comercialización y precio y, finalmente, el servicio postventa.

3.1.1.1. Desarrollo tecnológico.

- Se cuenta con un equipo de desarrolladores web, de software, de bases de datos y expertos en redes que programan y mantienen toda la plataforma educativa. Son los encargados de la facilidad de uso de la plataforma educativa de TecBotChild.
- Trabajan en turnos rotativos para la supervisión del funcionamiento de la web y así, todos los días de la semana a cualquier hora, poder solventar todo tipo de funcionamiento incorrecto en la plataforma.
- Se encargan, también, de las aplicaciones móviles de la empresa para los sistemas operativos iOS y Android.
- Trabajan junto con el departamento de marketing para optimizar el SEO en posicionamiento en Google.

3.1.1.2. Creación de contenido.

- Compuesto por plantilla laboral fija, o por colaboradores externos, con conocimiento en determinadas disciplinas tecnológicas. Son los formadores de la plataforma y, de ellos, dependen los guiones y el contenido que posteriormente se graba e introduce en los cursos.
- En este departamento es donde, TecBotChild, aporta más diferenciación a la cadena de valor del producto final. Se busca, en todo momento, las personalidades más importantes en cada ámbito tecnológico a la hora de crear un contenido específico de una materia.
- Realmente es el núcleo del producto, pues el contenido, en sí, es de la más alta calidad, tanto en la didáctica y el conocimiento, como en la actualidad de la formación.
- Predomina, aquí, la capacidad para generar contenido de una manera ágil en nuevas tecnologías que irán apareciendo paulatinamente en el mundo tecnológico. Es decir, aporta valor por la capacidad de innovación en períodos cortos.

3.1.1.3. Producción audio visual.

- Departamento encargado en la producción de los videos formativos. Amplio conocimiento en video, diseño digital, maquetación y puesta en escena de todos los cursos educativos necesarios.
- Junto con la creación de contenido, hace el tándem perfecto aportando calidad a todo el contenido formativo que se muestra al cliente.

3.1.1.4. Marketing, comercialización y precio.

- Departamento, sin duda, que aporta el valor de hacer llegar el mensaje a los clientes finales. Siendo una plataforma únicamente online, debe hacer un trabajo muy preciso en cuanto a comunicación con los usuarios.
- Se dividirá en tres partes diferenciadas:
 - Marketing digital: Campañas en la web y en redes sociales, englobando toda la comunicación digital. Son los creadores del reflejo de la marca y del branding en general. También serán los generadores de contenido para las newsletters y otros formatos comunicativos.

- Equipo comercial: TecBotChild aportará productos completamente personalizados para empresas interesadas en contratar los servicios para sus empleados. Es aquí donde, un eficiente equipo comercial, puede traer grandes cuentas a la cartera de clientes y fidelizar empresas a largo plazo.
- Política de precios y competencia: Encargado de subdividir el contenido educacional, creando paquetes de formación específicos y dibujando la estrategia de precios entre los países europeos a los que la empresa accederá. Adicionalmente, monitorizarán, en todo momento, los precios de la competencia, creando campañas y ajustes en el precio final para estar lo más alineados posibles con el mercado de la formación online tecnológica.

3.1.1.5. Servicio postventa.

- Se trata de la última parte en el proceso de venta. Es el encargado de recoger ese feedback del cliente y convertirlo, tras la comunicación al departamento determinado, en mejoras en la empresa.
- TecBotChild quiere que el cliente siempre se encuentre en el centro. Es por ello que este departamento es el encargado de hacérselo saber al usuario.
- Comprende todo tipo de atención al cliente, como la atención telefónica, por email, WhatsApp o chat desde la web de TecBotChild.
- Gestionarán la resolución de incidencias en diversas casuísticas, como suscripciones o cualquier otro aspecto de duda por parte del cliente.
- Si bien se trata de un departamento con personal laboral fijo se incrementará, de forma temporal, la plantilla en momentos puntuales, como en períodos de lanzamiento de campañas. Así, pues, esta sección trabajará muy paralelo al departamento de marketing para prevenir y gestionar estos tiempos de más demanda de trabajo.

3.1.2. Actividades secundarias o de soporte

Las actividades de soporte no van a tener una relación completamente directa con el servicio que TecBotChild ofrece. No obstante, sin lugar a duda, van a ser imprescindibles para que las actividades primarias se ejecuten correctamente. Aquí podemos hablar del departamento financiero y del de recursos humanos.

3.1.2.1. Departamento financiero.

- Encargado de toda la gestión del balance de cuentas, contabilidad financiera, de costes y gestión del cash-flow.
- Junto con el departamento de marketing, ayuda en la gestión de los precios de los productos que TecBotChild pone a disposición de los consumidores. Gestiona, también, el gasto en las promociones que TecBotChild aplica periódicamente.
- Análisis de KPIs en base a medidores económicos varios, tales como el nivel de ingresos medio por cliente, el número de suscripciones anuales, etc....
- Junto con el equipo de desarrollo tecnológico, revisará, periódicamente, los costes del mantenimiento de los servidores, la contratación de licencias de software para el correcto desarrollo y la previsión de gasto para el hardware necesario en la empresa. Adicionalmente, alineados con este equipo de desarrollo, se investigarán alternativas open source, de licencia libre, para rebajar los costes fijos en licencias de software privativo.
- Si bien, TecBotChild, no tiene una sede fija, el equipo financiero se encargará, junto con el equipo de recursos humanos, de las gestiones de nóminas y salarios a lo largo de los diferentes países del personal contratado; todo ello lo realizará analizando las diversas casuísticas burocráticas e impositivas de cada país.

3.1.2.2. Recursos humanos.

- TecBotChild es una empresa que, teniendo su sede fiscal en España, va a ser completamente remota. De este modo, la empresa, quiere contratar personal en diferentes países dentro de la Unión Europea. Es, este equipo, el encargado de entender los distintos aspectos fiscales de cada país.
- Ofrecer un empleo remoto es completamente un buen reclamo para la captación de trabajadores. Permite así, dar un aliciente extra para que los candidatos acepten un empleo con TecBotChild.
- Gestionará la captación de talento dentro de la empresa. Para ello, a través de portales laborales, encontrará el personal laboral, ya sea para la plantilla fija o para colaboraciones en determinado contenido educativos.

- Junto con el departamento financiero negociará las condiciones de contratación en cada determinado país, ajustando los niveles salariales acordes al poder adquisitivo en cada situación geográfica.
- Trabajaré también, paralelamente, con el equipo de desarrollo para entender qué perfiles tecnológicos debe incorporar a la empresa. Esto se conseguirá a través de reuniones periódicas que resumirán las necesidades de conocimiento que se necesitan dentro de la compañía.
- Ayudado por el departamento financiero, invertirá en formación continua para empleados. Esto, en la cadena de valor, aportará satisfacción al empleado, mejor conocimiento dentro de la empresa y, en resumen, un mejor producto final.

4. Análisis DAFO

El análisis DAFO es un sistema de análisis del comportamiento de una empresa. Permite, desde un modo visual, plasmar los puntos negativos y positivos de la estructura de la compañía; es decir, una evaluación de la situación de la empresa. Además, se muestran cómo el entorno social y económico, fuera del alcance de la compañía, puede generar amenazas u oportunidades.

Este análisis permitirá, a TecBotChild, dibujar la estrategia a seguir en su lanzamiento al mercado y, sobre todo, ser conscientes de dónde se tiene que mejorar para batallar con la competencia. Este análisis DAFO, debe ser algo vivo, es decir, es mandatorio revisarlo periódicamente para ajustarlo, lo más fielmente posible, a la realidad del entorno que rodea a la empresa.

Figura 15. Análisis DAFO TecBotChild.



Fuente: Elaboración propia (2022)

5. Estrategias de marketing

5.1. Estrategia competitiva

Tomando como referencia a Michael Porter, en su libro de Competitive Strategy (1980), se explica la estrategia competitiva como aquel conjunto de tomas de decisiones ofensivas o defensivas para que una empresa tome una posición determinada en el mercado.

Michael Porter establece tres estrategias:

- el liderazgo en costes
- la diferenciación
- el enfoque

De este modo se van a analizar qué estrategias se emplearán a la hora de crear, desde cero, la empresa.

5.1.1. Liderazgo en costes

TecBotChild va a descartar, por completo, el liderazgo en costes. Cuando se trabaja en esta estrategia, se intenta alcanzar el mayor número de clientes al costo más abajo. Esto es totalmente incompatible con lo que representa TecBotChild.

Como se ha comentado anteriormente, TecBotChild, intenta entrar en un mercado bastante saturado donde, como carta de presentación, pretende dar un tratamiento personalizado a

niños y niñas, con unas tutorías y seguimiento enfocado a los padres, madres y tutores legales para que puedan seguir el progreso de los menores. Y este exclusivo sistema de formación online requerirá de una elevada inversión de profesorado docente y contenido digital. Todo ello con el objetivo de convertirse en una formación, en parte, de nicho y enfocada a familias de poder adquisitivo alto; obviamente sin descartar todo tipo de perfil socioeconómico como cliente.

TecBotChild, en sus futuros vídeos de presentación, repetirá un eslogan muy claro:

“Sabemos que ya existen plataformas de educación online, pero ninguna como TecBotChild. Obtendrás tutorías y seguimiento personalizado. Contenido completamente adaptado y actualizado por los tutores a cada usuario. Una inversión presente para el futuro de tus hijos.”

Si TecBotChild quiere tener el mejor contenido, los mejores profesores y la mejor atención personalizada, va a tener que posicionarse en un precio de suscripción igual o superior a muchas otras plataformas existentes actualmente en el mercado.

5.1.2. Diferenciación

Es, en esta educación online personalizada y de muy alta calidad, donde, TecBotChild, va a basar principalmente su estrategia competitiva. La compañía quiere dar una formación muy específica, casi de nicho de mercado, donde va a proporcionar a niños y niñas extensivo contenido en informática y robótica. TecBotChild quiere convertirse en esa plataforma percibida como única, casi de referencia, donde se hace llegar el mensaje de que es imprescindible invertir en la educación tecnológica para que los usuarios no queden descolgados en la futura automatización de los puestos de trabajo.

TecBotChild marca su diferencia más acentuada en la atención personalizada al cliente y el seguimiento formativo, tal como la haría un profesor presencial de cada alumno, o alumna, junto con su padre, madre o tutor legal.

Si bien existen competidores que ya muestran algo de formación en informática y robótica a niños y niñas, ninguna lo hace con tan alto nivel de seguimiento para los adultos responsables de ellos.

En este plan de marketing se tiene en cuenta que esta diferenciación es, a la vez, un hándicap por el coste tan alto que incurre una atención tan personalizada en los gastos de la empresa. Es por ello que, los precios finales de la plataforma educativa serán, al final, de un coste

superior a la competencia, pero siempre reportando a los clientes la mejor adquisición formativa que exista en ese momento en el sector tecnológico.

Por norma, una empresa de este sector, crea contenidos y, los mantiene, con pocas actualizaciones. A la par, intenta ir captando usuarios que pagan por curso o por suscripción. Como no hay atención personalizada, el coste de crear un contenido o curso, se amortiza a medida que el número de usuarios crece, puesto que es una inversión inicial única por curso y no requiere de ningún gasto más asociado a dicho curso.

Un caso de uso que confirma esta teoría es la casuística de que, si un video formativo ha costado cierto importe en crearse, a medida que se tienen más usuarios, el coste de ese contenido se verá amortizado muy rápidamente. En el caso de TecBotChild la amortización del coste del contenido formativo es completamente diferente. Además del contenido o curso, la empresa tendrá que establecer un número de profesores-tutores que irá creciendo a medida que el número de usuarios se incremente; es decir, aunque el contenido haya sido amortizado pronto, hay que seguir invirtiendo en profesores-tutores para que atienda al alumnado de forma exclusiva. Es ahí donde TecBotChild debe enfocarse en trabajar en esa estrategia de diferenciación, demostrando la razón del precio tan alto que exigirá en comparación con sus competidores. La empresa debe repetir el mantra de: “no vendemos cursos, vendemos la mejor formación online en informática y robótica personalizada para cada cliente”.

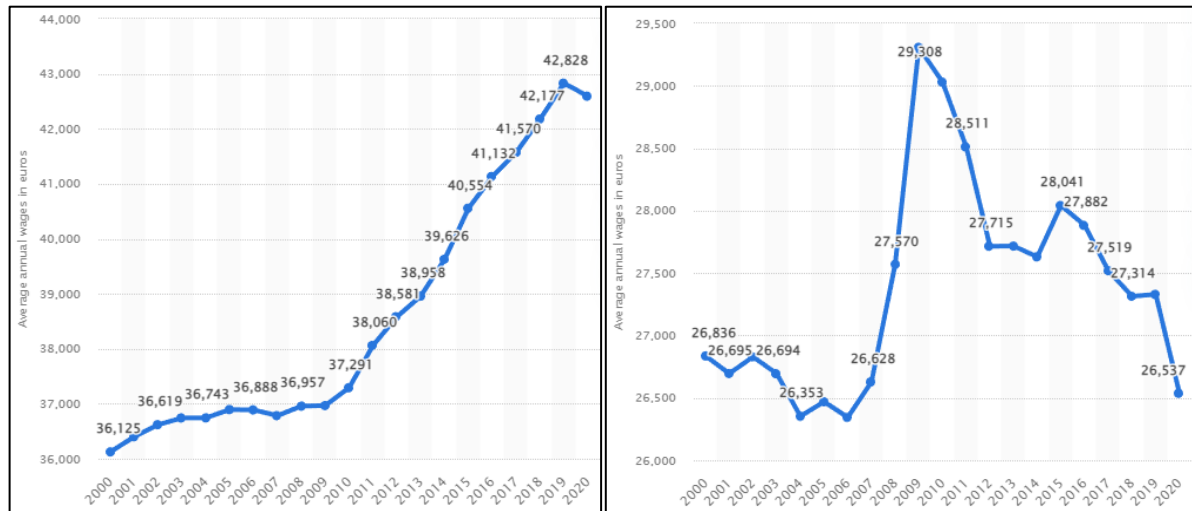
5.1.3. Enfoque o segmentación

Como se hace constar anteriormente, TecBotChild, se está especializando en un nicho de mercado que se centra en las familias de poder adquisitivo alto, sin descartar obviamente, otros perfiles socioeconómicos. Es por ello que, si bien cualquier tipo de cliente puede acceder a la plataforma, estamos hablando de un segmento poblacional con ingresos medio-altos. Por esto mismo la empresa debe analizar, casi por cada país europeo, la evolución de la media de los salarios durante los últimos años y la proporción de riqueza por habitante.

Un indicador que se puede usar, como ingrediente para el análisis total de la riqueza de un país, es la evolución de su salario medio. Si bien, TecBotChild, se enfoca en vender su producto a toda Europa, en parte a un precio similar y equitativo, tendrá que tener en cuenta que, aunque todos los clientes sean países europeos, cada uno se comporta de una forma muy diferente a

otro. Una prueba de esto, a modo de ejemplo, se refleja en la figura 16 donde, claramente, la tendencia positiva de crecimiento del salario media anual en Alemania, no tiene nada que ver con la decreciente de España.

Figura 16. Salario medio anual en Alemania de 2000 a 2020 (en euros) (figura izquierda). Salario medio anual en España de 2000 a 2020 (en euros) (figura derecha).



Fuente: statista (2021)

5.2. Público objetivo

TecBotChild tiene muy definido cuál va a ser su público objetivo. Una de las casuísticas de la empresa es que, si bien el mayor porcentaje de cliente finales va a ser niños de edad superior a 6 años, los clientes “reales” van a ser los padres, madres y tutores legales de estos menores, que son los que abonarán las cuotas de suscripción.

Esto conlleva, a modo analítico, una diferenciación muy clara entre quién es nuestro cliente que da uso a la plataforma y quién es el cliente que contrata y abona las cuotas.

Es por ello que la empresa segmentará en tres grupos cada tipo de cliente.

5.2.1. Niños y niñas de 6 a 18 años

TecBotChild, para llegar a nuevos clientes, en el rango de edad de 6 a 18 años, va a depender de dos factores:

- Por un lado, captación y promoción a niños y niñas para que se interesen por la informática y la robótica, y sean ellos mismos, quienes demanden a los padres, madres

y tutores legales, la necesidad de esa formación. Es decir, los niños y niñas, van a actuar como un equipo comercial trasladando la venta hacia los mayores.

- Por otro lado, la promoción y búsqueda enfocada a padres, madres y tutores legales, que quieran que sus hijos e hijas inicien una formación en este sector. Son ellos quienes abonarán las cuotas y son, realmente, a los que se debe llegar en base a promocionar los productos de TecBotChild. Ellos se convierten, así, en los principales clientes a persuadir.

TecBotChild venderá el producto, simultáneamente, a toda Europa y la zona euro. Esto hace que, la empresa, necesite entender quiénes van a ser los países con mayor poder adquisitivo para poder costear este tipo de formación online.

A través de la empresa eurostat se genera la tabla 2, donde pueden verse los ingresos medios por tipo de hogar en Europa recogidos en encuestas EU-SILC y EHCP. En esta tabla se muestran todo tipo de familias (monoparentales, biparentales o extensa) que tienen, al menos, un hijo o hija dependiente a su cargo.

Tabla 2. Ingresos medios por tipo de hogar: encuestas EU-SILC y EHCP

	2017	2018	2019	2020
Switzerland	43.663	42.802	41.167	42.967
Norway	38.494	39.432	39.127	40.231
Luxembourg	36.321	34.499	36.367	37.844 ^(b)
Denmark	29.383	30.097	30.717	30.681 ^(b)
Ireland	22.879	24.920	25.528	26.656 ^(b)
Austria	24.752	25.176	25.729	26.555
Germany (until 1990 former territory of the FRG)	21.906	22.647	23.504	25.989 ^(b)
Netherlands	23.563	24.033	24.627	25.821
Belgium	22.730	23.667	24.608 ^(b)	25.639
Finland	23.987	24.544	24.879	25.490
Sweden	25.395	25.559	24.490	24.710
France	21.965	22.261	22.583	21.739 ^(b)
Euro area - 19 countries (from 2015)	18.698	19.212	19.728	20.730 ^(b)
European Union - 27 countries (from 2020)	16.314 ^(e)	16.856 ^(e)	17.366 ^(e)	18.280 ^(b)
Italy	16.542	16.844	17.165	18.067
Cyprus	14.497	15.336	16.215	16.704
Malta	14.522	14.781	15.354	16.240
Spain	14.207	14.785	15.015	16.043
Slovenia	12.713	13.244	14.067	14.774
Estonia	9.389	10.521	11.458	12.213
Portugal	9.071	9.346	10.023	10.800
Czechia	8.282	9.088	9.995	10.627
Latvia	6.607	7.322	8.169	8.809
Greece	7.611	7.875	8.200	8.781
Slovakia	7.183	7.462	8.119	8.703
Lithuania	6.135	6.895	7.585	8.606
Poland	5.960	6.593	7.142	8.040
Croatia	6.210	6.659	7.306	7.892
Hungary	4.993	5.444	5.872	6.494
Bulgaria	3.588	3.585	4.224	4.614
Romania	2.742	3.284	3.854	4.267
Montenegro	3.500	3.783	3.785	3.914
Serbia	2.534	2.739	3.277	3.733
Turkey	3.868	3.499	3.021	3.128
North Macedonia	2.439	2.626	2.727	2.984
Albania	1.760	1.997	2.231	2.523
Iceland	33.839	39.867	:	:
United Kingdom	20.995 ^(b)	21.464	:	:
Kosovo (under United Nations Security Council Resolution 1244)	:	2.059	:	:

Fuente: eurostat (2022)

En la tabla, ordenada de mayor a menor por ingresos en el último año que se tiene constancia, se observa como Suiza lidera el país donde los hogares con hijos tienen unos ingresos medios de 42.967 euros de media, los cuales ayudan a entender, en la parte económica, qué países pueden ser más propensos a adquirir la formación.

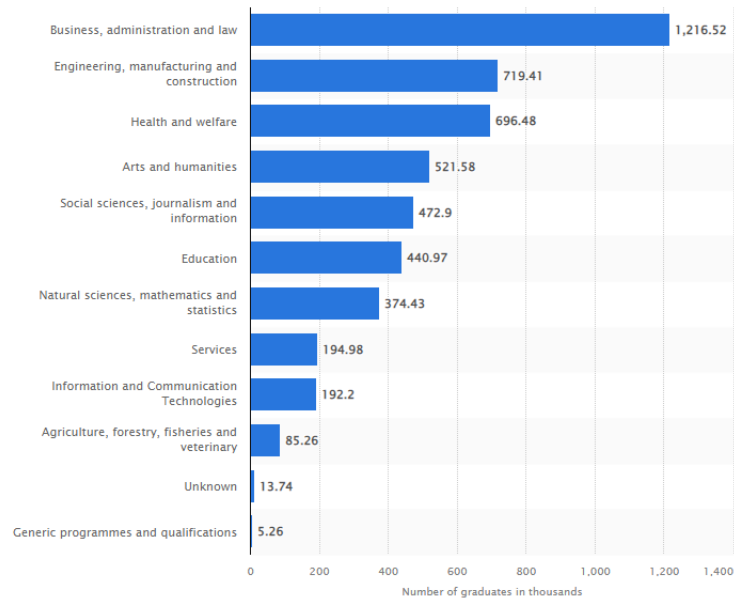
Si bien es cierto que, mayor ingreso no siempre significa mayor poder adquisitivo, si permitirá a TecBotChild, entender dónde encontrar ese público objetivo, especialmente en el tramo de edad de 6 a 18 años, donde van a ser los adultos los que asuman el coste del producto.

5.2.2. Edades comprendidas entre 19 y 29 años

Se considera como otro grupo relevante a tener en cuenta el segmento de edades comprendidas entre los 19 años y 29 años. Este tipo de público está formado mayoritariamente por estudiantes universitarios, de grados formativos superiores, de máster o, simplemente, de trabajadores y trabajadoras que quieren seguir formándose o reciclándose en la informática y robótica. Inclusive se puede dar el caso de clientes potenciales que estén trabajando, simultáneamente, a la vez que estudian. TecBotChild, acompañará a los estudiantes de ramas tecnológicas ofreciendo precios bonificados para acompañarlos y reforzarles la formación que recibirán en sus aulas presenciales.

Será de interés para TecBotChild los estudiantes universitarios de ciencias de tecnologías de la información, ingenierías, matemáticas y estadística, puesto que serán los demandantes del uso de la plataforma. Si bien existe una matriculación numerosa de alumnos y alumnas en las ramas de ciencias de tecnologías de la información, como puede verse en la figura 17, queda mostrado que esta materia es una más entre el resto de las diferentes ramas; es por ello que no debe descartarse la posibilidad de captación de estudiantes de otras disciplinas.

Figura 17. Número de graduados en educación terciaria en la Unión Europea en 2019, por amplio campo de estudio.



Fuente: statista (2021)

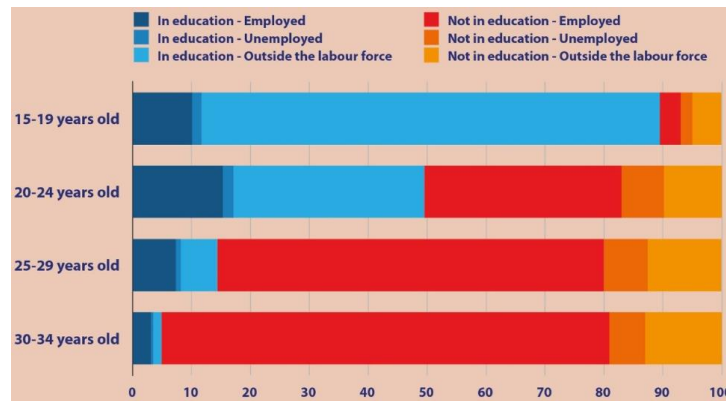
5.2.3. Edades comprendidas entre 30 en adelante

Analizando este tramo de edad, tal como demuestra la figura 18, se observa que cada vez hay menos usuarios formándose, pero, a la par, es cuando existe un mayor porcentaje de población empleada. Es por ello que se está ante futuros clientes potenciales, debido al poder adquisitivo que tienen.

Es un segmento de población que se desglosa en dos públicos:

- Son individuos que han dejado de formarse porque la mayoría tienen trabajo estable, con lo cual hace menos accesible el venderles formación online porque no ven la necesidad. Sin embargo, también son población con más recursos salariales que pueden invertir en reciclar su formación en nuevas tecnologías y robótica, máxime con la previsión de robotización de puestos de trabajos venidera.
- Al mismo tiempo puede llegar a ser este segmento de población la parte contratante, proveyendo de formación a sus hijos e hijas en esta rama de la tecnología y robótica; es decir, en este momento se convierten en clientes porque serán los que abonen las suscripciones, pero los usuarios serán sus hijos e hijas.

Figura 18. Participación de los jóvenes en la educación y el mercado laboral V1



Fuente: eurostat (2021)

5.3. Estrategias de marketing mix

5.3.1. Producto

TecBotChild va a basar su producto en diferentes paquetes de suscripciones acordes a cada segmentación de edad. No se busca, en ningún momento, que el cliente haga un curso básico, pague por él y se desentienda. Como reflejan artículos de marketing, es mucho más difícil captar a un nuevo cliente que retenerlo. Y es ahí donde, TecBotChild, quiere trabajar en la permanencia a largo plazo. La empresa busca convertirse en esa suscripción permanente que permita seguir educando a los usuarios y suplir carencias formativas de informática y robótica que la educación, pública o privada, o las empresas donde la gente está empleada, no llega a cubrir.

La empresa quiere ofrecer diferentes paquetes formativos, dependiendo del acceso al contenido y el número de tutorías con los profesores, cada paquete tendrá un precio diferente y, la suscripción, podrá hacerse mensual o, con bonificación, anual. Se trata de que el cliente se mantenga fiel a la plataforma para que pueda evolucionar en su educación tecnológica. Se crea esa sensación de pertenencia a un grupo formativo que aporta valor en la vida tanto estudiantil como laboral. Y, además, en el caso de los padres, madre y tutores legales que apuntan a los menores, podrá existir la casuística de que, posteriormente, sea el propio menor, ya adulto, el que continúe con el legado de la formación.

TecBotChild, así, quiere acompañar en la formación tecnológica desde la infancia hasta la edad adulta. Todo ello será siempre bonificado con puntos de experiencia, con certificaciones en

las que se involucrarán empresas externas y llegando a convertirse en una de las referentes plataformas educativas online de informática y robótica en el mercado europeo.

5.3.2. Precio

TecBotChild va a ofrecer sus servicios basados en paquetes de suscripción. La idea es crear tres grandes bloques de suscripciones: una para edades hasta dieciocho años, otra para edades a partir de diecinueve años incluido y, una última, para empresas. Se considera relevante separar las suscripciones entre esas dos edades para incluir las tutorías con los padres, madres y tutores legales en estudiantes hasta los dieciocho años incluidos. Realmente ese es el reclamo de TecBotChild y lo que aporta de valor añadido respecto a sus competidores.

Para garantizar la homogeneidad de los diferentes paquetes, se pedirá al alumno, mostrándole previamente la ley de protección de datos, tal como recoge la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, que muestre su edad, para garantizar que el usuario realmente está accediendo al paquete correspondiente a su edad.

Aunque la estrategia principal de TecBotChild está enfocada en tener paquetes de suscripciones, en moneda euro, igual para todo Europa, sí que intentará ajustar el precio final dependiendo de medidores económicos de cada país. Se tendrá en cuenta el correcto ajuste de precios para que los precios entre países no canibalicen entre sí y evitando así, por tanto, que descienda el retorno económico de cada suscripción. Un ejemplo de un uso fraudulento radica en conectarse con direcciones IP de otros países para conseguir precios más bonificados.

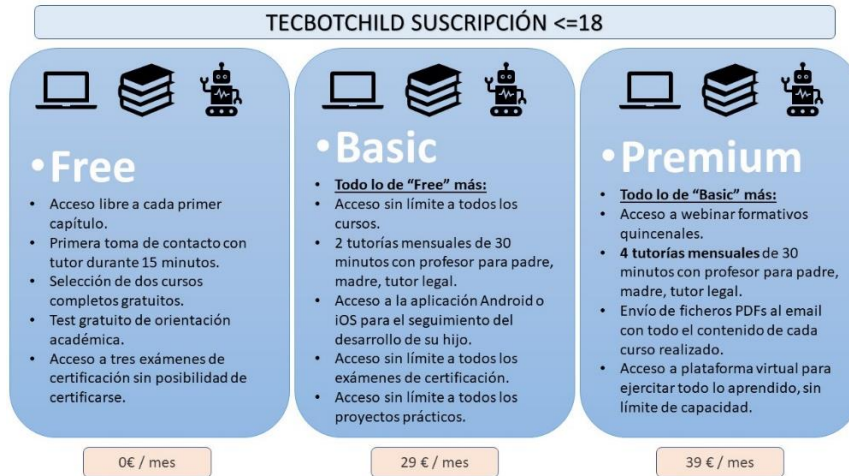
Sabiendo que el producto de TecBotChild es casi de nicho, y que se debe mantener ese precio único para toda Europa, se debe ser consciente de que, para los países con rentas más bajas, será preciso aplicar estrategias de promoción en precios o de responsabilidad social corporativa para atraer a clientes de esas zonas geográficas.

5.3.2.1. Suscripción TecBotChild “<=18”

Esta suscripción, respecto a la de 19 años o más, va a tener su valor añadido en dar más tutorías con los representantes legales, llegando a ofrecer, en el modelo “Premium”, hasta cuatro tutorías mensuales con los padres, madres o tutores legales.

TecBotChild ofrecerá una versión gratuita “Free”, para que los niños, junto con sus padres, madres o tutores legales, puedan probar, sin límite de tiempo la plataforma; disponiendo de múltiples funciones limitadas que, obviamente, podrán acceder, a posteriori, al pasar a una suscripción superior.

Figura 19. Suscripción TecBotChild “<=18”

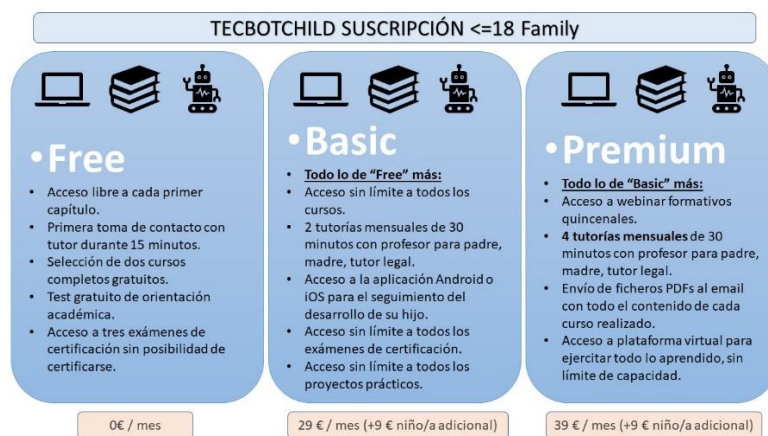


Fuente: Elaboración propia (2022)

5.3.2.2. Suscripción TecBotChild “<=18 Family”

Esta suscripción se asemeja a la correspondiente de “<=18”, pero pensada en familias que tienen más de un hijo o hija con edad igual o menor de 18 años. Se trata de un paquete bonificado para que más miembros de una unidad familiar puedan aprender, simultáneamente, y no reclame un gasto multiplicado para este tipo de familias.

Figura 20. Suscripción TecBotChild “<=18 Family”



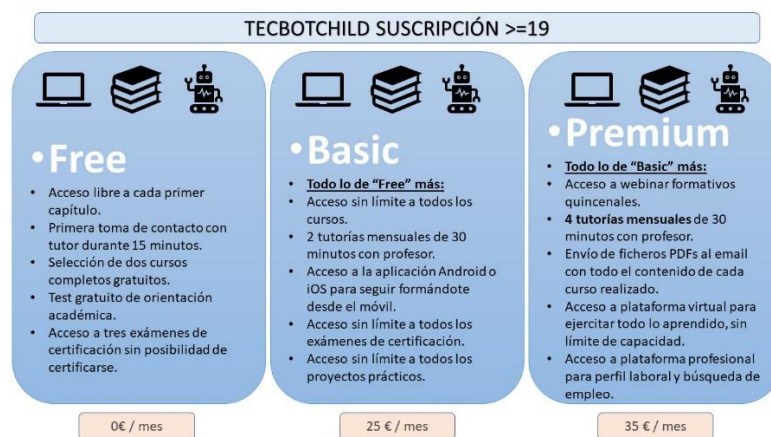
Fuente: Elaboración propia (2022)

5.3.2.3. Suscripción TecBotChild “>=19”

En la suscripción para personas de edad comprendida entre 19 años o más, TecBotChild, ofrecerá los beneficios de las suscripciones de “<=18” siendo la principal diferencia que las tutorías pasan a ser exclusivamente con el alumno. Además, ofrecerá la posibilidad de empezar a crear un perfil profesional para que las empresas puedan cotejar que la formación ha sido realizada. Este perfil será integrable con la red social LinkedIn, entre otras, y donde se exportarán a través de diversas redes sociales profesionales los datos con estas terceras plataformas. Además, TecBotChild, empezará a crear una plataforma exclusiva para la búsqueda de empleos de informática, programación y robótica, donde los reclutadores podrán ver el perfil del alumno y alumna con toda su formación realizada en la plataforma TecBotChild.

La estrategia de precios en este pack formativo se centra en ofrecer cada paquete cuatro euros más asequible respecto la versión de “<= 18”. El motivo principal se debe a la mayor oferta de competidores existente para la formación online de adultos, por lo que se ve necesario el adecuar el precio para captar a los potenciales clientes de este segmento de edad.

Figura 21. Suscripción TecBotChild “>=19”



Fuente: Elaboración propia (2022)

5.3.2.4. Suscripción TecBotChild “Enterprise”

Siguiendo el ejemplo de otras plataformas competidoras, TecBotChild va a crear un producto específico para empresas. No se facilitará un precio cerrado para, con ello, dar una atención personalizada. Se le solicitará a la empresa interesada que se ponga en contacto con TecBotChild a través de los diferentes canales habilitados, tales como, la vía telefónica, WhatsApp o email, y con ello dar un presupuesto adaptado a sus necesidades.

El contenido de la formación se basa en un paquete “Premium” enfocado a las necesidades de la empresa demandante de los servicios, para satisfacer así el conocimiento tecnológico requerido. En este sentido se crearán formaciones específicas para los empleados y empleadas de la empresa. Incluso, se dará la oportunidad de que TecBotChild, mediante sus tutores o colaboradores y colaboradoras externos, pueda ofrecer formaciones presenciales en las oficinas de la empresa contratante.

Además, TecBotChild, jugará un papel de consultoría, donde estudiará peticiones de proyectos y pondrá en contacto a la empresa contratante con otras terceras que podrán desarrollar un producto, o servicio, en base a las necesidades de la empresa. Si bien, TecBotChild, no creará la herramienta final para el cliente, le pondrá en contacto con empresas colaboradoras de TecBotChild, donde se dará una mayor relación-confianza al cliente contratante.

Se le ofrece asesoramiento en múltiples aspectos, como el precio del desarrollo, cuánto puede escalar, qué beneficios puede generar, qué tipo de mantenimiento se requiere o qué tipo de formación necesitarán los empleados para usar o mantener su herramienta desarrollada.

Figura 22. Suscripción TecBotChild “Enterprise”



Fuente: Elaboración propia (2022)

5.3.2.5. Promociones y ayuda al estudio

TecBotChild, alineado a la situación actual socioeconómica existente en todo el territorio europeo, ve la necesidad de tener en el punto de mira determinados perfiles sociales y fechas específicas a lo largo del año, en las que se considera más viable la realización de determinadas promociones. Se recogen en los siguientes puntos:

- Bonificación por pago anual.

Todos los precios de las suscripciones “<=18 “, “<=18 Family” y “>=19” van a tener un 20% de descuento por hacer el pago anual completo. Poniendo de ejemplo la suscripción “Basic” de “>=19”, con el coste de 25€ al mes, en vez de abonar un total de doce cuotas resultantes en 300€, pasará a abonar una única cuota de 240€ para tener acceso al año completo de formación.

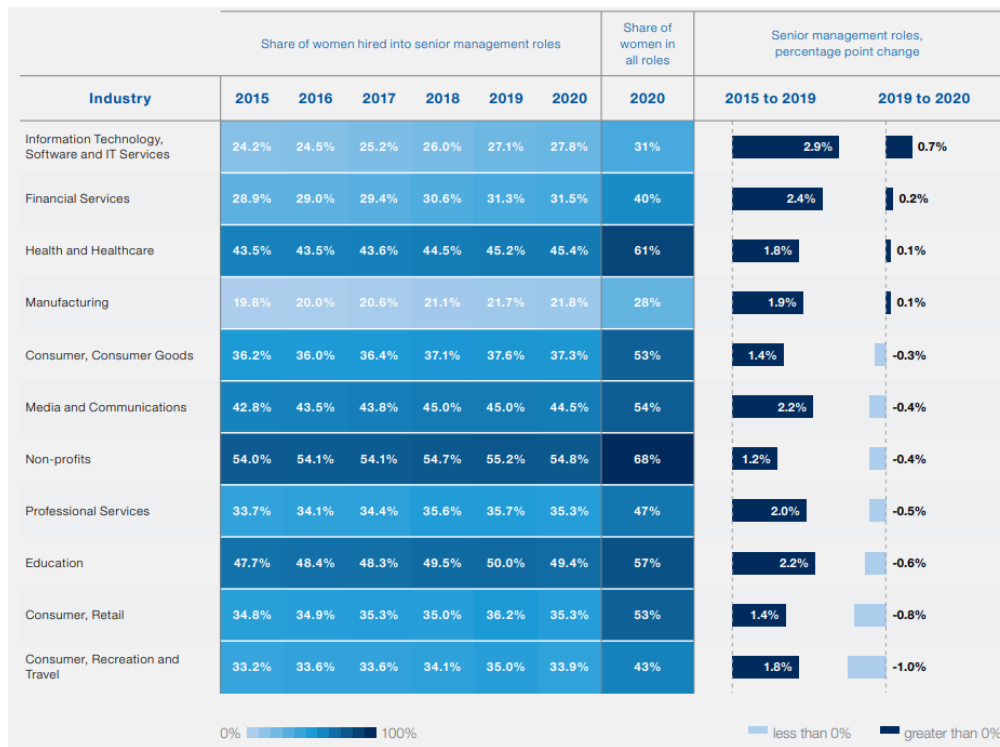
Mediante la forma de pago anual se afianzará a un cliente, mínimo, en ese periodo de tiempo. Por otro lado, se pueden realizar previsiones futuras a un año, conociendo de antemano el número de clientes actuales que dispone la plataforma y qué inversión futura se debe realizar. Por último, se dispondrá por adelantado de más dinero en el balance de cuentas, lo cual se traduce en facilidad para la inversión sin apalancarse en deuda.

- Bonificación al género femenino

Varios estudios demuestran que existe una brecha tecnológica entre hombres y mujeres, tanto en la educación oficial, como en los empleos relacionados con la tecnología en general. Este gran gap de género ha aumentado, en parte, debido al impacto de la COVID-19. De hecho, tal como recoge un estudio del World Economic Forum, de marzo de 2021, confirma que, mientras hombres y mujeres se vieron gravemente afectadas por la pandemia, las mujeres más concretamente experimentaron un mayor impacto negativo en relación al mundo laboral de la tecnología.

En la figura 23 se aprecia cómo el porcentaje de mujeres en alta dirección en las tecnologías de información, software y servicios de IT ha sido uno de los sectores con el mayor crecimiento de contrataciones alcanzado en el periodo de 2019 a 2020, en un 0.7%, más que ningún otro sector. Sin embargo, sigue siendo sólo una ratio de 31% en el 2020, de mujeres respecto a hombres en puestos de alta dirección.

Figura 23. Cambio en la contratación, 2015-2020, por industria, nivel de función y género



Fuente: World Economic Forum (2021)

Es por eso que, TecBotChild, quiere desarrollar campañas periódicas aplicando descuentos para las niñas y mujeres estudiantes. Una de las fechas a considerar relevante será la semana del Día Internacional de La Mujer, en el 8 de marzo. Otra fecha a tener en cuenta es el Día internacional de la mujer y la niña en la Ciencia, el 11 de febrero. Por último, el Día Internacional de las Niñas en las TIC, el 28 de abril.

Con esta bonificación se busca incrementar el interés de las niñas y las mujeres en las ciencias de la información y la robótica. TecBotChild ofrecerá un descuento, pudiendo ser variable en cada promoción, para las niñas y mujeres que estén suscritas a alguna de las suscripciones.

5.3.3. Distribución

Puesto que se trata de una plataforma completamente online, no existe ninguna distribución de producto físico puesto que, además, TecBotChild, aboga por la responsabilidad ecológica, reduciendo a cero el gasto material que supone el papel, la impresión digital, u otros elementos que puedan dañar el medio ambiente.

Esta plataforma online estará basada, principalmente, en una página web, con una interfaz interactiva para poder ejercitar lo aprendido y con un sistema de visionado de vídeos. De esta forma, TecBotChild, distribuirá su contenido digitalmente a los usuarios. Además, para que esta distribución pueda alcanzar el mayor número de usuarios y la mayor facilidad de uso, se crearán dos aplicaciones para dispositivos Android e iOS; de este modo podrá alternarse la formación desde un ordenador de escritorio, portátil o dispositivo móvil.

5.3.4. Comunicación y publicidad

TecBotChild va a usar diferentes métodos para promocionarse. Básicamente la idea que tiene va a consistir en una mezcla de campañas en buscadores, anuncios en determinadas páginas y una estrategia basada en redes sociales, especialmente las laborales.

5.3.4.1. SEM

TecBotChild necesita darse a conocer en los buscadores, especialmente en Google. Haciendo una prueba de lo que devuelve el buscador, a fecha de junio 2022, se analizan qué resultados tenemos si buscamos las keywords “informática”, “programación”, “robótica”, “niños” en la figura 24.

Figura 24. Resultado de búsqueda en Google con keywords “informática”, “programación”, “robótica”, “niños” en junio 2022

The image shows a side-by-side comparison of search results for the keywords 'informática', 'programación', 'robótica', and 'niños' in June 2022. The left side is labeled 'SEM' (Search Engine Marketing) and shows several paid advertisements. The right side is labeled 'SEO' (Search Engine Optimization) and shows organic search results.

SEM Results:

- Anuncio** - <https://www.lifecole.com/cursos-niños/programacion> - **SEM**
Matrícula Gratis Hasta 15/06 - Escuela de Robótica para niños
Despierta su curiosidad con los nuevos cursos de **robótica** para **niños** y nuevas tecnologías. Contrata trayectorias para septiembre; matrícula gratis y las tres primeras cuotas al 20%.
[Cursos De Programación](#) · [Creación De Videojuegos](#) · [Cursos De Diseño](#) · [Cursos De Redes ...](#)
- Anuncio** - <https://www.primarybots.com/robotica> - 938 54 89 58
Programación y Robótica - Robótica Gamificada
Enseña **Robótica** de manera Sencilla y Didáctica en Primaria sin necesidad de Conocimientos. Proyectos Interdisciplinarios: Matemáticas, Ciencia, Castellano, etc.
- Anuncio** - <http://www.ro-botica.com/> - 934 14 35 81
Desarrollo habilidades steam - LEGO Education España
Software de arrastrar y soltar, aplicaciones y planes de lecciones para generar confianza. Ladrillos LEGO®, lenguaje de **programación** Scratch y un HUB programable. Abierto L M M J V y S. Envíos en 24h a Península. Todos **robots** educativos. Tienda presencial en BCN.
[Ofertas y descuentos](#) · [Contactar con RO-BOTICA](#) · [Robótica Educativa](#) · [Nuestras Ofertas](#)
- Anuncio** - <https://www.roboticaninosmadrid.es/> - 662 35 97 95
Curso Robótica educativa - Niños desde 4 a 14 años
Estructura la manera de pensar. Crea un futuro. Descubre la **Programación**, Scratch y Diseño. Desarrolla contenidos: **Programación**, Dibujo digital, Diseño Gráfico y Aplicación...

SEO Results:

- <https://www.xataka.com/especiales/que-lenguaje-her...>
Qué lenguaje o herramientas de programación deberían ...
25 abr 2021 — **Programación**, **robótica**, pensamiento computacional ... este ... Cuando hablamos de enseñar **programación** a un niño o niña de menos de 5-6 años ...
- <https://www.spacetechnies.com/curso-programacion-ro...>
Curso de Programación y Robótica para Niños - Spacetechnies
Abierta la inscripción para el Curso 2021-2022. Curso de **Programación** y **Robótica** para Niños en Madrid. 1ª Clase Gratis.
- <https://www.thegreenmonkey.es/tecnologia-ninos>
Cursos de robótica para niños - The Green Monkey Tres Cantos
Es un proceso de enseñanza que incrementa el desarrollo de habilidades y competencias principalmente en **informática** y **programación** en el que los más pequeños se ...
- <https://revistaderobots.com/ROBÓTICA>
Programación para niños con vídeos de Scratch y Arduino
3 mar 2020 — Aprender **programación** para **niños** y cómo hacer un juego en Scratch va a dejar ... La **robótica** se revela como una de las tecnologías de mayor ...

Fuente: Google (2022)

Mirando los resultados puede verse como, en la parte de SEM, hay varias empresas posicionándose para ofrecer su servicio. De hecho, se aprecia cómo son realmente compañías de formación enfocada a la informática, programación y robótica para niños.

Es por ello que, TecBotChild, necesita invertir dinero en Google Ads para hacerse visible en los resultados. Básicamente la idea es pagar un precio fijo por cada palabra de las mencionadas arriba, posteriormente medir el resultado y analizar si se debe seguir invirtiendo en ellas debido a su retorno.

Respecto al posicionamiento orgánico, podemos ver que Google muestra innumerables empresas de formación y artículos de opinión respecto a la informática y robótica para niños. Por ello, TecBotChild, desarrollará una web que, si bien va a servir de plataforma de formación, también estará lo mejor optimizada. Para ello se mejorará lo máximo posible el código HTML, optimizando todas las etiquetas, intentará recibir enlaces de otras webs de calidad y usará diferentes estrategias para ascender orgánicamente. Es debido a esto que, el equipo de marketing y de desarrollo web, estarán actualizados, en todo momento, respecto al conocimiento de las normas de Google para la estrategia SEO.

5.3.4.2. Comunicación en redes sociales

Como se podrá visualizar en el plan de acción, TecBotChild, pretende invertir en las más importantes y actuales plataformas, como Instagram, Facebook, TikTok, Twitter y LinkedIn. Se harán varias campañas para publicitar la red social entre niños y niñas, jóvenes y adultos.

6. Plan de acción

TecBotChild ha desarrollado un plan de acción para conseguir realizar todo el recorrido desde su concepción, creación, puesta en marcha, lanzamiento al mercado y revisión posterior.

A fecha de julio de 2022, el equipo tecnológico empezará a crear toda la plataforma tecnológica que representa TecBotChild. Todo el plan de acción va a transcurrir mientras la plataforma de TecBotChild termina de desarrollarse, finalizando en verano de 2023. El equipo de marketing, como se verá más adelante, va a trabajar en paralelo mientras los desarrolladores finalizan todos los aspectos de la web en general.

De este modo se ha creado un mapa de ruta donde, todas las acciones, para la creación de la empresa, son estimadas en base a un calendario. Se empieza oficialmente el mes de julio de 2022 y termina en diciembre de 2023. Es una manera de verificar que los objetivos se están cumpliendo. La empresa estimará las fechas de cada hito. La plataforma, oficialmente, será lanzada en octubre de 2023, coincidiendo con la incorporación de los alumnos a las aulas.

El plan de acción va a estar enfocado en el pricing previo, el lanzamiento de la plataforma, la promoción y el posicionamiento, y la captación de clientes; por último, se realizará un estudio previo que testeará, mediante personas invitadas a probar la plataforma durante quince días, el funcionamiento de toda la web para, con ello, obtener su feedback y efectuar planes de mejora en el producto final.

Como se ve en la tabla 3 se ha diseñado un diagrama de Gantt para exponer el tiempo de dedicación estimado para cada tarea.

Tabla 3. Plan de acción de TecBotChild en diagrama de Gantt. Lanzamiento en octubre 2023.

TAREA	INICIO	FIN	Jul22	Aug22	Sep22	Oct22	Nov22	Dec22	Jan23	Feb23	Mar23	Apr23	May23	Jun23	Jul23	Aug23	Sep23	Oct23	Nov23	Dec23
Desarrollo técnico de plataforma TecBotChild.																				
Diseño de la marca, producto y branding.																				
Transformación de la idea original en el producto final.	1-jul-22	31-jul-22																		
Definir objetivos del producto y el cliente al que llegar.	16-jul-22	15-ago-22																		
Diseño de la marca, branding. Logotipo, diseño de la web.	1-ago-22	31-ago-22																		
Definición del contenido del producto (contenido cursos, videos, ...).	1-jul-22	30-ago-22																		
Grabación del contenido (cursos, subtítulos, ...).	17-jul-22	2-jul-23																		
Estimación primera ampliación de contenido (más cursos, más subtítulos).	16-nov-22	23-nov-22																		
Estimación segunda ampliación de contenido (más cursos, más subtítulos).	1-abr-23	8-abr-23																		
Definición de público objetivo y pricing.																				
Focus group online para ideas y requerimientos de la plataforma.	24-nov-22	9-dic-22																		
Recogida de opiniones y mejora de usabilidad.	10-dic-22	25-dic-22																		
Creación de "Buyer Persona" para afinar contenido y precio.	1-ene-23	16-ene-23																		
Definir precio final de suscripciones.	12-ene-23	27-ene-23																		
Análisis de ofertas y promociones fijas y temporales.	28-ene-23	4-feb-23																		
Estudio de formas de pago (tarjeta, Paypal, otros).	5-feb-23	9-feb-23																		
Comunicación, publicidad y posicionamiento.																				
Análisis presupuesto inversión en campaña marketing.	15-ene-23	30-ene-23																		
Creación de canal empresa YouTube y video presentación.	10-feb-23	12-mar-23																		
Alimentación videos promocionales en YouTube.	15-feb-23	16-may-23																		
Lanzamiento de campaña SEM en Google.	11-mar-23	29-jul-23																		
Lanzamiento de campaña Instagram Ads.	11-mar-23	9-jun-23																		
Lanzamiento de campaña Facebook Ads.	11-mar-23	9-jun-23																		
Lanzamiento de campaña TikTok Ads.	11-mar-23	9-jun-23																		
Lanzamiento de campaña en Twitter Anuncios Promocionados.	11-mar-23	9-jun-23																		
Lanzamiento de campaña LinkedIn Ads.	11-mar-23	9-jun-23																		
Lanzamiento de campaña audiovisual en televisiones públicas.	1-jul-23	29-oct-23																		
Recogida y análisis de métricas de campañas marketing.	1-jun-23	29-oct-23																		
Mejora en posicionamiento SEO.	1-may-23	27-dic-23																		
Presentaciones físicas en eventos educativos, tecnología y robótica.	1-ene-23	31-oct-23																		
Lanzamiento de plataforma.																				
Lanzamiento de campaña extrema Instagram Ads.	20-sep-23	30-sep-23																		
Lanzamiento de campaña extrema Facebook Ads.	20-sep-23	30-sep-23																		
Lanzamiento de campaña extrema TikTok Ads.	20-sep-23	30-sep-23																		
Lanzamiento de campaña extrema Twitter Anuncios Promocionados.	20-sep-23	30-sep-23																		
Lanzamiento de campaña extrema LinkedIn Ads.	20-sep-23	30-sep-23																		
Acceso beta privada plataforma TecBotChild.	15-sep-23	29-sep-23																		
Lanzamiento oficial plataforma TecBotChild.	1-oct-23	8-oct-23																		
Oferta lanzamiento 25% descuento anual.	1-oct-23	31-oct-23																		
Recogida KPIs varios (nº clientes, nº visitas, origen clientes, ...).	5-oct-23	31-dic-23																		

Fuente: Elaboración propia (2022)

6.1.1. Diseño de la marca, producto y branding

En este parte del plan de acción se va a convertir la idea original del producto en algo tangible. Para ello, el departamento de desarrollo informático traducirá dicha idea en un plan de software que se implementará hasta agosto de 2023.

Aquí se tendrá en cuenta el contenido de los cursos, se decidirá, entre otros aspectos, qué lenguajes de programación incluir en las formaciones, como Java, Python u otros. Además, se empezará la grabación de los videos de dichos cursos y el desarrollo de la plataforma de

programación. Todo ello durará hasta la finalización del verano de 2023, donde el contenido principal de la plataforma estará listo para salir al mercado.

A la par que todo se desarrolla y graba, el departamento de desarrollo, conjuntamente con marketing y producto, harán un par de sesiones para valorar la necesidad de ampliar el contenido de los cursos por causas derivadas de la aparición de nuevas tecnologías o lenguajes de programación.

6.1.2. Definición de público objetivo y pricing

A medida que el desarrollo avanza, en el período comprendido entre los meses de noviembre y diciembre de 2022, se harán determinados focus group para realizar una investigación cualitativa sobre una muestra de potenciales clientes, como niños y niñas, padres y madres, y adultos en general. Esta recogida de datos y su análisis posterior, servirá como confirmación de que el desarrollo de TecBotChild está alineado con lo que el potencial cliente busca en una plataforma educativa. De este modo, permitirá a TecBotChild, corregir posibles errores de diseño o de planteamiento inicial.

Asimismo, a principios de 2023, se empezará a trabajar en definir cuál es el “Buyer persona”, es decir, dibujar qué características sociales, culturales y económicas tendrán los potenciales clientes. Esto ayudará al siguiente paso que es determinar el precio final de las diferentes suscripciones que ofrecerá la plataforma. Incidirá, también, en la determinación de qué ofertas y promociones ofrecer como reclamo de captación de clientes o como estrategia de responsabilidad social corporativa.

Por último, como cualquier empresa online, debe ofrecer una seguridad en la forma de pago que se traduce en la confianza con el cliente y en la propia protección de la compañía. Se estudiarán diferentes formas de pago, entre las que se encuentra el abono con tarjeta bancaria, domiciliación bancaria, empresas terceras como PayPal y/o pago en criptomonedas como reclamo a los jóvenes inversores en este tipo de moneda.

6.1.3. Comunicación, publicidad y posicionamiento

El primer punto en esta parte del plan es una reunión, en enero de 2023, del departamento de marketing con el financiero para establecer una partida presupuestaria que será invertida en toda la campaña de marketing en comunicación y publicidad. Se hará una estimación del gasto para el año 2023 que, a la vez, servirá de punto partida para años posteriores.

Esta estimación presupuestaria estará acorde al precio de las suscripciones y a la previsión de crecimiento de la plataforma en último quarter del 2023 y primero del 2024.

Se va a crear un canal específico en YouTube como reclamo para la población usuaria de esta plataforma. Se creará, primeramente, un vídeo teaser de muy corta duración, a modo de presentación de la plataforma. Dicho vídeo, de unos treinta segundos de duración, mostrará varios pantallazos de TecBotChild y un mensaje potente de reclamo para que niños y niñas se interesen en la plataforma. Este vídeo, junto con todo el contenido, se doblará en varios idiomas europeos con sus respectivos subtítulos. Además, el vídeo será enlazado a la página de TecBotChild.

Durante el mes de marzo de 2023, se empezará a lanzar tres tipos de campañas. Por un lado, la empresa partirá desde una estrategia de SEM para posicionamiento únicamente en el buscador de Google, utilizando palabras clave relacionadas a informática, programación y robótica.

A la par, se crearán campañas en redes sociales, en Instagram, Facebook, TikTok, Twitter y LinkedIn. Tendrán una duración estimada sobre los noventa días, acabando en el mes de junio de 2023. Posteriormente, poco antes del lanzamiento de la plataforma, se realizarán dos semanas más de campaña mucho más impactante con más inversión en menos días.

Se estudiará la posibilidad de incluir anuncios de muy corto período de duración, en televisiones públicas a lo largo de Europa ya que el coste de publicidad es elevado. De ser finalmente asumible o viable, esta opción reusará el vídeo teaser de YouTube, emitiéndolo en horario infantil.

A partir de mayo de 2023, el departamento de marketing, junto con el de desarrollo, empezará a colaborar en mejorar el posicionamiento orgánico de la plataforma; de este modo el SEO será optimizado para los buscadores.

Como último punto de este fragmento del plan de acción, TecBotChild, invertirá en un equipo externo comercial para que asista, esporádicamente, a eventos presenciales de diverso tipo. Esto incluye eventos educativos escolares, universitarios, de tecnología, de informática en general y de robótica. Se intentará siempre, adquirir un pequeño stand para que el público visitante pueda probar in situ, con ordenadores previamente instalados, la plataforma. Además, se repartirán folletos informativos y se ofrecerán códigos descuentos para captar a

clientes interesados con el propósito de que prueben la plataforma desde sus dispositivos personales.

6.1.4. Lanzamiento de plataforma

En esta última parte del plan de acción, como se ha comentado anteriormente, justo diez días antes del lanzamiento oficial de la plataforma, se va a hacer una inversión extraordinaria desde marketing para crear unas campañas agresivas en Instagram, Facebook, TikTok, Twitter y LinkedIn. El objetivo de esta estrategia es crear un último impulso en septiembre de 2023, justo antes de su lanzamiento a primeros de octubre de 2023.

Finalmente, el día 1 de octubre, se lanzará oficialmente la plataforma al público. Se dará una oferta de bienvenida del veinticinco por ciento sobre el precio final de la suscripción para captar, de una manera más intensa, a nuevos clientes en la plataforma.

Cuatro días después del lanzamiento de la plataforma, el equipo de marketing empezará a recoger KPIs varios, para medir el éxito que está teniendo toda la estrategia. Se recogerán datos de las últimas estrategias extremas de redes sociales. Además, se analizarán varios aspectos del comienzo de la plataforma, como el número de visitas, el número de clientes que se han registrado, el origen de cada visitante o la permanencia en página.

7. Presupuesto de puesta en marcha de plataforma educativa y costes de comunicación

Siendo el lanzamiento de la plataforma TecBotChild, una empresa de creación completamente nueva, se va a desarrollar un presupuesto a corto plazo. La idea inicial es calcular los gastos necesarios para el primer año de lanzamiento y con una proyección, posterior, a tres años.

Basándose en la función de la flexibilidad del presupuesto, se usará uno flexible o dinámico, es decir, se intentará cotejar y corregir, a final de año, lo presupuestado con el valor real final.

Para ello se realizará un análisis de las desviaciones, al acabar el año, con la finalidad de si invertir más o menos en años sucesivos.

Intentando unificar todos los posibles gastos en un único presupuesto, se ha unificado los posibles costes de inversión en una plantilla, intentando calcular de una manera bruta, antes de impuestos, los costes que enfrentará TecBotChild el primer año de su nacimiento.

Se debe recordar que la empresa, de origen, se iniciará como una pequeña PYME para, posteriormente, ir creciendo. Es por ello que, como puede observarse, la empresa cuenta, de momento, con un CEO, dos directores, y otros dieciséis empleados. Además, durante el primer año, se presupuesta tener otros cinco profesores colaboradores que, sin pertenecer a la plantilla fija, ayudarán de forma eventual a la creación de contenido y a la realización de las tutorías; para ello se estima que se emplearán una media de seis meses al año.

Tabla 4. Presupuesto de TecBotChild primer año. Lanzamiento en octubre 2023

Categoría	Acción	Recurrencia y duración estimada	Precio final / año
Salarios	CEO plataforma TecBotChild	5000€ brutos/mes	60,000 €
	Director de tecnología	4000€ brutos/mes	48,000 €
	Empleados departamento tecnología. Redes, diseño web, hardware.	3000€ brutos/mes * 5 empleados	180,000 €
	Director de marketing y comercial.	4000€ brutos/mes	48,000 €
	Empleados departamento comercial. Comunicación y venta.	3000€ brutos/mes * 2 empleados	72,000 €
	Empleados departamento marketing. Campañas, investigación de mercados, ...	3000€ brutos/mes * 2 empleados	72,000 €
	Profesores, tutores y creadores de contenido. Empleados permanentes.	2500€ brutos/mes * 7 empleados	210,000 €
	Profesores, tutores y creadores de contenido. Colaboraciones temporales.	2200€ brutos/mes * 5 empleados * 6 colaboraciones	66,000 €
Diseño	Diseñador para imagen de marca, branding y logotipos	1 mes	2,500 €
	Creación de la página web TecBotChild	1 mes	5,000 €
	Copywriter que cree contenido en la web a lo largo del año	700€/mes	8,400 €
	Compra de dominio web "TecBotChild.com" y variaciones por países		300 €
	Hosting y mantenimiento de la web	100€/mes	1,200 €
Compra de material informático y almacenamiento	Cámaras fotográficas y de vídeo para grabación de cursos		15,000 €
	Equipos informáticos para empleados TecBotChild		17,000 €
	Servidor NAS para almacenamiento contenido grabado		4,500 €
	Seguro mensual mantenimiento equipos y cámaras	150€/mes	1,800 €
	Almacenamiento Premium Google One 20 TB al mes	99.99€/mes	1,200 €
	Suscripción YouTube Premium	11,99€/mes	144 €
	Suscripción servicio VPN para web TecBotChild	15€/mes	180 €
Posicionamiento y publicidad	Desarrollo SEO de la página web	1000€/mes	12,000 €
	Campañas Google SEM	750€/mes	9,000 €
	Campañas en redes sociales (Instagram, Facebook, TikTok, Twitter, LinkedIn)	600€/mes	7,200 €
	Gestión y mantenimiento de contenido en redes sociales (Incluyendo YouTube)	100€/mes * 6 plataformas	7,200 €
	Presentaciones físicas en eventos educativos, tecnología y robótica	1500€ * 6 eventos	9,000 €
Estudios de mercado	Focus group cada dos meses para recoger ideas y necesidades	1200€ * 6 eventos	7,200 €
	Focus group cada cuatro meses para mejorar usabilidad de página web	1200€ * 4 eventos	4,800 €
Total gasto al año			869,624 €

Fuente: Elaboración propia (2022)

8. Conclusiones

Todo este plan de marketing, encaminado hacia la creación de TecBotChild, resume las siguientes conclusiones:

- Existe una clara tendencia hacia la automatización y digitalización de los puestos de trabajo. La COVID-19 ha hecho que esta casuística se acelere, aún más, con la posibilidad del trabajo remoto y flexible.
- Otro punto relevante es que determinados puestos laborales irán desapareciendo para ser sustituidos por procesos automáticos y robotizados. Sin embargo, un inmenso abanico de nuevos roles laborales se vislumbra en el horizonte, con una celeridad mayor de la esperada que forzará a las personas a reciclarse y formarse en nuevas

tecnologías. Se trata de nuevas posiciones laborables que estarán enfocadas en la inteligencia artificial, el Big Data, la automatización de procesos, la robótica y la Blockchain.

- Un dato a tener cuenta es que, diferentes gobiernos, como el español, están contradiciéndose respecto a la formación enfocada a la informática y robótica, llegando, incluso, a eliminar asignaturas optativas en los programas educacionales en la adolescencia.
- Gracias a la globalización, la empresa, que de concepción original es completamente remota, podrá contratar empleados, fijos o temporales, en todo el territorio europeo. Este concepto permite captar gran talento, en toda Europa, disponiendo del conocimiento de los mejores profesionales en cada rama tecnológica.
- Se denota un incremento de interés de las niñas y mujeres en la educación relacionada con la informática y la robótica; por tanto, es un segmento poblacional importante a captar. Además, servirá de reflejo de la responsabilidad social corporativa de cualquier empresa relacionada con este tipo de formación online.
- Al ser un tipo de formación online, tecnológica y con gran proyección futura, será capaz de abarcar diferentes grupos sociales y rangos de edad, no centrándose en un único grupo poblacional. Dará la posibilidad de llegar a niños y niñas, universitarios, empleados por cuenta ajena y, en general, cualquier otro usuario que estuviera interesado en este tipo de formación.
- Teniendo en cuenta que la captación de un nuevo cliente es siempre más cara que la fidelización de otro, y analizando la competencia del sector de formación online, se deja en evidencia que dicha enseñanza debe ser “paquetizada” agrupándola por contenido educacional. Se entiende así que, el modelo de negocio de la formación online, reside en suscripciones periódicas que puedan ser asumibles, e interesantes, para el cliente.

9. Limitaciones y futuras líneas de investigación

En el presente plan de marketing, se han encontrado una serie de limitaciones iniciales. Se observa una clara competencia del mercado debido a la creación, con anterioridad, de diferentes plataformas de educación. Si bien es cierto que, no se encuentran una gran cantidad de ellas enfocadas a niños y niñas, TecBotChild ofrecerá mejor calidad del servicio

gracias a la formación basada en tutorías personalizadas que dan exclusividad al formato de educación. Además, para la creación de una nueva plataforma de educación online se demanda de grandes inversiones en publicidad y campañas en redes sociales. Se entiende que, a mayor número de visionado, más amplio es el grupo de potenciales clientes.

En el futuro, se crearán múltiples reportes sobre la repercusión de estudiar informática y robótica en las salidas laborales y su retribución. Con este formato de comunicación, se creará un “FOMO” entendiendo que la carencia de no estudiar esta formación puede conllevar peores previsiones de salario y proyección en el desarrollo personal. Además, en el ámbito de la educación gubernamental para niños y niñas, se estudiará si la formación de informática y robótica afecta, positivamente, a las calificaciones de ellos. Podrán crearse, con estos estudios, diferentes reportes que evidenciará que, un menor con formación tecnológica a lo largo de su niñez conlleva una mejora tanto en sus evaluaciones como en sus desarrollos cognitivos.

10. Referencias bibliográficas

Code.org (2019). *Code.org Annual Report 2019*.

<https://code.org/files/Code.org-Annual-Report-2019.pdf>

Code.org (2020). *Code.org Annual Report 2020*.

<https://code.org/files/Code.org-Annual-Report-2020.pdf>

Coursera (2021). *Impact Report. Serving the world through learning*.

<https://about.coursera.org/press/wp-content/uploads/2021/11/2021-Coursera-Impact-Report.pdf>

esios (2022). *Término de facturación de energía activa del PVPC 2.0TD Península*.

https://www.esios.ree.es/es/analisis/1001?vis=1&start_date=01-06-2021T00%3A00&end_date=30-04-2022T23%3A00&compare_start_date=31-05-2021T00%3A00&groupby=day&geoids=8741

eurostat (2020). *Ingresos medios por tipo de hogar: encuestas EU-SILC y ECHP*.

<https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

eurostat (2021). *Electricity price statistics*.

[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity price statistics#Electricity prices for household consumers](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics#Electricity_prices_for_household_consumers)

eurostat (2021). *Participation of young people in education and the labour market V*.

[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Participation of young people in education and the labour market V1.jpg](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Participation_of_young_people_in_education_and_the_labour_market_V1.jpg)

eurostat (2022). *Annual inflation up to 5.9% in the euro area*.

https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

IFR International Federation of Robotics. (2021). *World Robotics 2021 – Service Robots report released*.

<https://ifr.org/ifr-press-releases/news/service-robots-hit-double-digit-growth-worldwide>

INE (Instituto Nacional de Estadística) (2022). *Tasas de paro por distintos grupos de edad, sexo y comunidad autónoma*.

<https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4247#!tabs-grafico>

Instituto De Estudios Económicos (2021a). *Competitividad fiscal 2021. La competitividad fiscal como referencia obligada para la próxima reforma tributaria*.

<https://www.ieemadrid.es/2021/12/13/indice-de-competitividad-fiscal-2021-la-competitividad-fiscal-como-referencia-obligada-para-la-proxima-reforma-tributaria/>

Instituto De Estudios Económicos (2021b). *Competitividad fiscal 2021. La competitividad fiscal como referencia obligada para la próxima reforma tributaria*.

<https://www.ieemadrid.es/wp-content/uploads/IEE.-Col.-INFORMES-Diciembre-2021.-Competitividad-fiscal-2021-1.pdf>

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 294, de 6 de diciembre de 2018.

<https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3/con>

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953.

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264

Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 233, de 28 de septiembre de 2013, 78787- 78882.

<https://www.boe.es/eli/es/l/2013/09/27/14>

Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 288, de 28 de noviembre de 2014.

<https://www.boe.es/eli/es/l/2014/11/27/27/con>

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2022). *Radiografía de la brecha de género en la formación STEAM. Un estudio en detalle de la trayectoria educativa de niñas y mujeres en España*.

https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 161, de 3 de julio de 2010.

<https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2010/07/02/1/con>

Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 76, de 30 de marzo de 2022.

<https://www.boe.es/eli/es/rdl/2022/03/29/6/con>

Resolución de 16 de diciembre de 2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establecen los valores de los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución de electricidad de aplicación a partir del 1 de enero de 2022. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 305, de 22 de diciembre de 2021, 159215 - 159223.

[https://www.boe.es/eli/es/res/2021/12/16/\(5\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2021/12/16/(5))

statista (2021). *Number of tertiary education graduates in the European Union in 2019, by broad field of study*.

<https://www.statista.com/statistics/1095623/most-popular-degree-fields-in-europe/>

statista (2021). *Average annual wages in Germany from 2000 to 2020 (in euros)*.

<https://www.statista.com/statistics/416207/average-annual-wages-germany-y-on-y-in-euros/>

statista (2021). *Average annual wages in Spain from 2000 to 2021*.

<https://www.statista.com/statistics/419513/average-annual-wages-spain-y-on-y-in-euros/>

UNESCO International Bureau of Education (2021). *The platformization of education: a framework to map the new directions of hybrid education systems*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377733.locale=en>

World Economic Forum (2018a). *The Future of Jobs Report 2018*. Weforum.org. Technologies by proportion of companies likely to adopt them by 2022 (projected).

https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

World Economic Forum (2018b). *The Future of Jobs Report 2018*. Weforum.org. Technologies by proportion of companies likely to adopt them by 2022 (projected).

https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

World Economic Forum (2018c). *The Future of Jobs Report 2018*. Weforum.org. Technologies by proportion of companies likely to adopt them by 2022 (projected).

https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

World Economic Forum (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Weforum.org.

https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

World Economic Forum (2021a). *Global Gender Gap Report 2021. Insight report March 2021*.

https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

World Economic Forum (2021b). *Global Gender Gap Report 2021. Insight report March 2021*

https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2021.pdf

11. Anexos

Anexo 1. Autorización informada para el uso de datos personales de menores

**Autorización informada para el uso de
datos personales de menores**

El derecho a la propia imagen está reconocido en el artículo 18.1 de la Constitución Española y regulado por la Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de protección del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen, y el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de, 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (RGPD).

La Dirección de esta entidad solicita su permiso para que aparezca su hijo/a, conforme a la siguiente

AUTORIZACIÓN DE D / D^a _____,
con DNI _____, domicilio en _____ y
número de teléfono _____, como padre/madre/tutor del menor

AUTORIZACIÓN **NO AUTORIZACIÓN**

Para que esta entidad pueda fijar la imagen de su hijo, especialmente mediante fotografías o vídeos que puedan realizarse durante las actividades que se relacionan a continuación:

- Actividades ordinarias en grupo
- Actividades complementarias
- Actividades extracurriculares y viajes culturales
- Comedor y Transporte escolar
- Otras actividades relacionadas con la entidad en las que intervenga el menor.

Asimismo, autorizo a la entidad a hacer uso de las imágenes tomadas y voz del menor, distribuyéndolas y comunicándolas al público, siempre dentro de la mencionada finalidad, especialmente mediante la publicación en los siguientes medios:

- Página web de la entidad y publicaciones.
- Montajes multimedia (CD o DVD con fotos, películas, etc.).
- Documentos informativos de la actividad, como cartas de servicios, trípticos informativos, carteles, promocionales de actividades, etc.
- Informar a los padres/madres mediante el correo electrónico.
- Informes, documentos o solicitudes destinados a otras administraciones públicas.

12. Acrónimos

- FOMO: “Fear of missing out”. Patología psicológica al temor de dejar pasar una acción que puede llevar repercusiones negativas.
- DAFO: “Debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades”.
- COVID-19: “Coronavirus Disease 2019”.
- STEAM: “Science, Technology, Engineering and Mathematics”.
- UNESO: “United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization”.
- MOOC: “Massive Online Open Courses”.