

# EMPLEO JUVENIL Y FORMACIÓN: EXPERIENCIAS Y FUTURO

## “¿QUÉ SE PUEDE HACER AQUÍ?”

### INTRODUCCIÓN

El objetivo de este artículo es aportar algunas reflexiones sobre cómo puede avanzar el País Vasco en el empleo y la formación, teniendo en cuenta sus características socio-económicas, empresariales y educativas.

Para lo cual, se parte de una rápida visión del empleo y la formación imperante en los últimos 30 años del siglo XX (punto 1), se analizan los retos socio-tecnológicos de estos 16 años del siglo XXI (punto 2), para enmarcar las potencialidades de Euskadi frente a estos retos (punto 3) y terminar con alguna conclusiones sobre el futuro de la Formación y el Empleo.

Dada mi formación básica de ingeniero, con 45 años de experiencia en el desarrollo y gestión de empresas industriales (cooperativas, empresa multinacional y grupo familiar), este artículo puede adolecer de estos derrotes en el enfoque.

### CLAVES DE LA FORMACIÓN Y EL EMPLEO EN EL ÚLTIMO TERCIO DEL SIGLO XX

Para centrar este tema y a partir de mi experiencia profesional, tengo que reconocer que los paradigmas, criterios y niveles de conocimiento con los que gestionábamos las empresas en los años 70-90... no tienen vigencia hoy día.

En los años 70-90 el modelo de gestión imperante era la dirección cientifista, basada en la especialización por tareas y funciones, la persona un “recurso” donde importaba su productividad, horas trabajadas,... Es decir organizaciones orientadas a gestionar las capacidades repetitivas de las personas, capacidades que en gran medida se adquieren en las propias empresas a partir de una formación básica.

## JOSÉ LUIS JIMÉNEZ BREA

COORDINADOR DEL GRUPO VASCO  
DEL CLUB DE ROMA.

Con la crisis de los 80, el modelo económico intensivo en mano de obra poco cualificada se vino al traste, en algunas zonas llegamos a un paro del 30%. Hicimos un esfuerzo importante para orientar nuestras empresas hacia la calidad, que aprovechaba los niveles de formación emergentes, pero calidad entendida como hacer bien y a la primera lo diseñado por otros, insistiendo en las capacidades repetitivas y no poniendo en cuestión la dirección científica (optimización de recursos, reducción de costos, maximización del beneficio cada vez a más corto plazo).

En este nuevo escenario (el de la calidad), la formación básica equivale a la Formación Profesional y la Formación Universitaria se orienta hacia la especialización y profundización en campos específicos, con muy pocas referencias a la interdisciplinariedad de los conocimientos.

Esta apuesta ha venido funcionando hasta el 2007, (niveles de paro del 4-5%) año del comienzo de la gran crisis económica, social y cultural, donde se nos han hecho evidentes los cambios que se venían acumulando.

### RETOS SOCIO-TECNOLÓGICOS EVIDENCIADOS EN 16 AÑOS DEL SIGLO XXI

#### Globalización Tecnológica.

En estos 16 años del siglo XXI, los cambios tecnológicos siento que se nos acumulan y repercuten rápidamente. Hace poco se publicaba: "Fabrican ADN artificial con los mínimos genes necesarios para la vida". Puede que sea un problema de edad (70), pero estos cambios, hoy espectaculares, hemos visto con que velocidad se implementan en el día a día, por citar algo muy breve:

**1-** Coste de secuenciar el genoma de tamaño humano: Año 2001: 100 M \$ -Año 2012: 10.000 \$; **2-** Precio medio de un transistor: Año 1970: 1 \$ -Año 2010: 0,000.000.001 \$; **3-** Transistores por

chip: Año 1970: 40 -Año 2007: 1.000 Millones; **4-** Tráfico global de datos en internet: Año 1996: 1Gb/seg. -Año 2011: 50.000 Gb/seg.; **5-** Desarrollo de la Nanotecnología, Biotecnología, Neurociencia, Sostenibilidad energética...; **6-** El coste hora de un robot: 1,3 \$ 24 horas/día, 365 días; **7-** La industria 4.0 con temas como: Big Data e Inteligencia Artificial, Internet de las cosas (hiperconectividad año 2020: 30.000 millones de sensores interconectados), Robótica colaborativa, Sistemas ciberfísicos, Realidad aumentada y virtual, Impresión 3D, Fabricación aditiva, Simulación y personalización...

Hemos pasado de la 2ª revolución industrial de 1850 basada en la electricidad como fuente de energía, a la 3ª -la era de la informática, las TICs iniciada en los años 60- y a la 4ª que ya vivimos de los sensores, la robotización, la inteligencia artificial...

Todo ello nos lleva a la generación de nuevos empleos y a reenfocar los modelos educativos orientándolos a la innovación, nuevos conocimientos, interdisciplinariedad y creatividad colaborativa.

**Todo ello nos lleva a la generación de nuevos empleos y a reenfocar los modelos educativos orientándolos a la innovación, nuevos conocimientos, interdisciplinariedad y creatividad colaborativa**

En el cuadro adjunto se recogen algunos cambios tecnológicos que afectaran al futuro del trabajo:

## 1. Sobre los cambios tecnológicos y la competitividad.

Fuente: Prospektiker: Proy. Millenium

### El futuro del trabajo y de la tecnología



#### .. Reflexión previa al estudio prospectivo global

Tecnologías que afectarán el futuro del trabajo:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Synthetic Biology</li> <li>▪ Artificial Intelligence</li> <li>▪ Artificial General Intelligence</li> <li>▪ Robotic manufacturing</li> <li>▪ Computational Science</li> <li>▪ Nanotechnology</li> <li>▪ Quantum computing</li> <li>▪ Tele-Everything &amp; Tele-Everybody, the Semantic Web</li> <li>▪ Augmented Reality, Tele-Presence, Holographics</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Drones</li> <li>▪ Increasing individual and collective intelligence</li> <li>▪ 3-D Printing biology as well as materials and 4-D Printing</li> <li>▪ New synergies among these</li> <li>▪ Conscious-Technology</li> </ul> |
|--|--|

### Globalización Económica.

Caracterizada por flujos de capital sin fronteras (la economía financiera frente a la economía productiva), cambios en el comercio mundial, cambios en los modelos energéticos, deslocalización de plantas productivas por ahorro de costos y/o acceso a nuevos mercados, pérdida de los centros de decisión en Euskadi.

**En Euskadi el índice de fecundidad es del 1,39, necesario el 2, y se prevé que en 15 años habremos perdido 110.000 habitantes**

### Globalización Social.

Flujos migratorios desde 1989 a occidente, sociedades multiculturales, terrorismo internacional.

Demografía a la baja en los países desarrollados (Europa de 742M. de habitantes en 2013 a 709M en 2050) En Euskadi el índice de fecundidad es del 1,39, necesario el 2, y se prevé que en 15 años habremos perdido 110.000 habitantes.

### Globalización Cultural.

Desarrollo de internet, redes sociales, protagonismo del individuo, opiniones diversas, pertenencia a minorías distintas de las nacionalidades, etnias, religión o culturas.

### Gobernabilidad y sostenibilidad global.

Evolución de la UE. La ONU. Acuerdos TTP (11 naciones del Pacífico) y TTIP acuerdo EU-USA (800 millones de personas). Otras áreas geopolíticas: China, países árabes, sudeste asiático, África (previsión de incremento de la población en 1.300M de personas en 30 años).

Todo lo anterior enmarcado en la necesidad de abordar los límites del ecosistema tierra, su sostenibilidad, cambio climático, fuentes de energía...

**En lo político-económico**, en estos años, hemos pasado de la dictadura autárquica de los 50-75, a desarrollar nuestra democracia y autogobierno, con terribles costos por la opción de la lucha armada y asistir a su dilución. Todo ello en un contexto del mundo occidental en el que han entrado en crisis las dos grandes líneas de pensamiento:

- **El colectivismo** y/o neoestatalismo, donde el estado se encarga de todo y las personas son asistidas pero no respetadas. En esta línea hemos visto la caída del muro de Berlín y la posterior desintegración del imperio soviético, en una crisis por implosión de pérdida de sentido de este tipo de sociedades.
- **El neoliberalismo**, que considera a la persona como objeto, con el imperio del mercado y donde se exalta la subjetividad y considera lo social como una suma de preferencias individuales, "lo que nos ha llevado a un modelo de sociedad basado en:
  - el consumismo y la codicia como cultura universal,
  - la competitividad excesiva convertida en ideología,
  - la deslocalización y subcontratación a otras partes del planeta, en un modelo de globalización insostenible, que nos han llevado a la actual crisis, no solo financiera sino también social, ecológica y espiritual". (Edgar Morin).

## POSICIONAMIENTO DE EUSKADI FRENTE A LOS RETOS DEL SIGLO XXI

### 1. Respecto de la necesidad de cambio de valores y la formación.

El 18-05-2009, en plena crisis, desde Innobasque se promovió una consulta por grupos de personas sobre las “Oportunidades de actuación frente a la crisis desde la innovación y la cooperación”. Se juntaron 5.000 personas, en 113 locales o sesiones de works-café, en grupos de 5 o 6 personas; de las respuestas trabajadas y priorizadas por estos grupos destacamos:

- Las respuestas que inciden en el cambio de valores hacia una sociedad más sostenible, el 31%, lo que da una idea de la madurez, sensibilidad y percepción del cambio radical que nos aventuraba la crisis iniciada en el 2008.
- Las respuestas que inciden en los temas de la formación (entorno educativo) suponen el 19%, detectando los cambios en contenidos y capacitaciones necesarios.
- Las respuestas en relación a las administraciones y gobernanza representan el 18%.

Es significativo que el 50 % (valores y educación) de las respuestas planteen cambios profundos a medio y largo plazo, muy relacionados con la esencia de la persona organizada en la sociedad civil.

Se adjunta el cuadro de respuestas.

#### La crisis mas larga 2008-2014 Oportunidades de actuación frente a la crisis desde la innovación y la cooperación (113 Woks –5.000 personas –18-05-2009 )



### 2 Respecto de los niveles de formación y empleo.

El nivel de formación en Euskadi, según encuesta de Eustat (con personas de más de 10 años), ha pasado de un 34% de la población con

estudios profesionales, secundarios y universitarios en 1986 al 61,5% en 2011, en solo 25 años.

En paralelo la estructura empresarial de Euskadi, en líneas generales, está compuesta por:

- Organizaciones con más de 100 personas, 900 que generan 350.000 puestos.
- Organizaciones entre 5 y 100 personas, 19.800 que generan 340.000 puestos.
- Organizaciones de menos de 5 personas, 160.000 que generan 260.000 puestos.

Se trata por tanto de adecuar nuestra estructura productiva y por tanto el empleo a los retos globales especificados en el punto 2 “Retos socio-tecnológicos evidenciados en estos 16 años del siglo XXI” y en paralelo aprovechar el esfuerzo que realizan las familias, diseñando una formación (conocimientos y competencias) acorde con estos cambios.

Por todo lo anterior, considero que estamos abocados a un cambio importante en nuestro modelo industrial, caracterizado como 4ª revolución industrial (la era de la sensorización, la inteligencia artificial, la robótica...), que ya incide sobre una globalización económica (deslocalización, pérdida de los centros de decisión...), social (flujos migratorios...) y cultural (desarrollo de internet, redes sociales...).

Es significativo que el 50 % (valores y educación) de las respuestas planteen cambios profundos a medio y largo plazo, muy relacionados con la esencia de la persona organizada en la sociedad civil

Este cambio, a nivel de nuestras empresas, conlleva el sustituir los cánones de la “dirección cientifista”, con visión de corto plazo, que se está quedando obsoleta y desarrollar la “dirección humanista”, cuyo el elemento central es la persona humana y no el recurso humano.



Pasar del trabajo como “actividad” al trabajo como “obra-proyecto”, donde la persona que participa en un proyecto empresarial compartido y sostenible a largo plazo, encuentra su humanidad mientras trabaja y desarrolla sus capacidades creativas, relacionales e innovadoras.

Lo que lleva a profundizar en un modelo de empresa inclusivo-participativo (en la gestión, los resultados y el capital) en la sociedad del conocimiento y su adaptación a diferentes culturas, tiempos y ámbitos geográficos.

Esto supone:

- La persona en la empresa, más autónoma pero en equipo, centrada en la creación de nuevos productos, nuevos procesos, nuevas formas de participación y nuevas formas de ejercer el liderazgo.
- Nuevos empleos que demandan nuevos conocimientos y competencias.
- Nuevos ciclos de formación (formación de por vida) y de distribución del trabajo (remunerado, no monetarizado, autoproducción).
- Los valores centrados en la persona y el bien común.

En esta línea, se demandan personas con capacidades para resolver problemas complejos-interdisciplinarios, sabiendo coordinarse y trabajar en equipo, que desarrollen su creatividad y su pensamiento crítico; se demandará movilidad e idiomas y sobre todo capacidad de aprender y gestionar los fracasos.

En el siguiente cuadro recoge las competencias, destrezas necesarias, para el 2020 según Word Economic Forum.

### Top 10 skills

#### in 2020

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility

#### in 2015

1. Complex Problem Solving
2. Coordinating with Others
3. People Management
4. Critical Thinking
5. Negotiation
6. Quality Control
7. Service Orientation
8. Judgment and Decision Making
9. Active Listening
10. Creativity



Source: Future of Jobs Report, World Economic Forum

Como medidas concretas, a corto plazo se esbozan las siguientes:

- Desarrollo de modelos de información y formación (de las diferentes opciones profesionales), para alumnos entre 10 y 15 años, de forma que la elección sobre su carrera profesional se haga con más conocimiento.
- Fomentar las competencias anteriormente descritas en la formación superior, camino ya emprendido por gran parte de la educación básica y la FP.
- Potenciar los programas y experiencias que eliminen el vacío existente entre la formación superior y lo que demandan las empresas.

### 3. Respeto de la Innovación

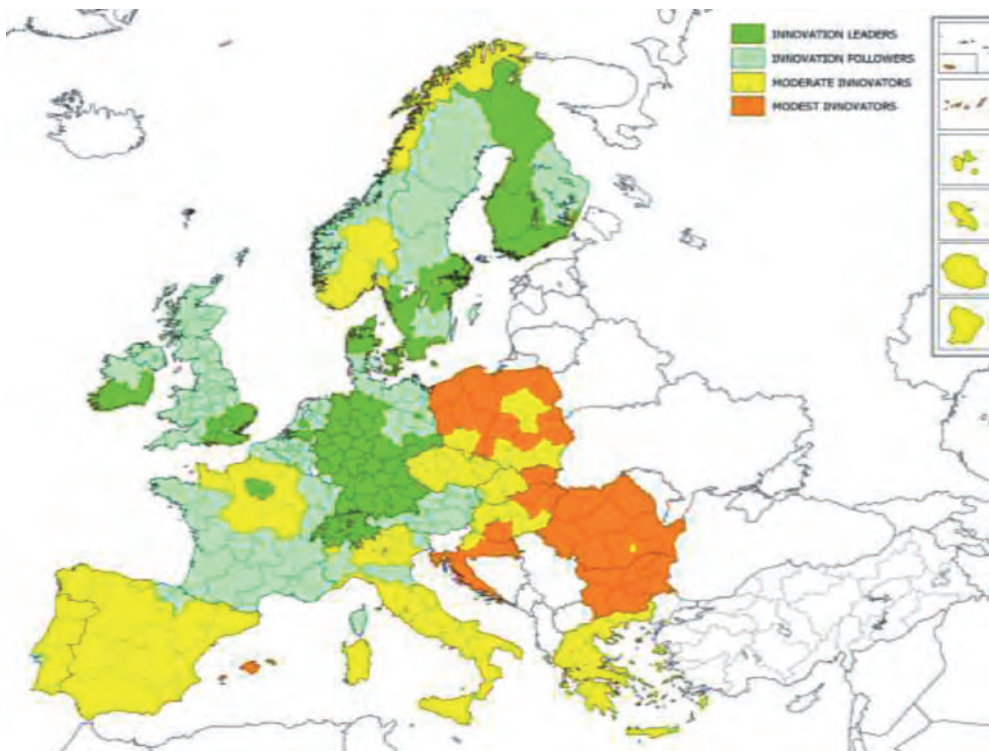
Con un esquema muy sencillo: los países poco desarrollados compiten por precio; los países en desarrollo compiten por calidad; los países avanzados compiten por innovación

Y nosotros estamos en la frontera de convertirnos en un país avanzado en base a la innovación y el conocimiento y formación de nuestras personas; necesitamos llegar a ser líderes en innovación (ver mapa de la innovación por regiones en Europa).

El enfrentarse a estos retos y ser competitivos, supone generar una dinámica de innovación y conocimiento, difícil de copiar por nuestros competidores. El modelo de empresa tradicional, donde unos diseñan lo que hay que hacer y otros lo hacen –y lo hacen bien, con calidad–, ha perdido vigencia. En mi opinión, ahora la innovación y la creatividad deben integrarse en la dinámica de la empresa y ser los factores de competitividad más importantes. Y la innovación significa disponer de unas gentes con un nivel cultural y formativo importante, lo que posibilita la participación en la gestión, los resultados y en la propiedad (y en segunda derivada mantener los centros de decisión).

### CONCLUSIONES

El País Vasco somos un país pequeño de 2,2 millones de habitantes con 900.000 puestos de trabajo, 21.000 empresas (de más de 5 personas), cuatro universidades, con un gobierno autónomo, una cultura, idioma e identidad propia.... en un mundo globalizado de 7.200 millones de



habitantes, y diverso tanto en la demanda como en la oferta,... Podemos ser una anécdota o un referente de competitividad y sostenibilidad, en la medida que seamos capaces de:

**1- Generar empresas** que permitan y potencien el desarrollo de las capacidades creativas, participativas y relacionales de las personas, con empleos y sostenibles, manteniendo los centros de decisión en Euskadi. Ya somos un referente en este tipo de empresas con las cooperativas industriales.

**2- Recuperar parte de la industria deslocalizada.** (Alemania quiere pasar de 27,7% del PIB del peso de la industria al 29,9% en 2020. Euskadi del 23,9% (2013) al 25% en 2020).

**3- Atender a la generación de nuevos empleos y a reenfoque los modelos educativos** orientados a formar personas con capacidades y competencias para resolver problemas complejos-interdisciplinares, sabiendo coordinarse y trabajar en equipo, que desarrollen su creatividad colaborativa y su pensamiento crítico; se demandará movilidad e idiomas y sobre todo capacidad de aprender y gestionar los fracasos.

**4- Cooperar con las universidades, centros tecnológicos, clúster...** por parte de la empresa tanto para las nuevas capacitaciones (empleos), como en proyectos orientados al cliente. Buscando marcos de interrelación empresa-universidad que faciliten la movilidad y acogida-repatriación de profesionales experimentados.

**5- Cooperar entre empresas.**

Ejemplo: la cocina vasca, referente mundial, fruto de la cooperación entre cocineros, empresas de hostelería, centros de I+D,

proveedores... Solo podemos cooperar con el exterior, si sabemos cooperar dentro de la propia empresa.

**6- Cooperar en plataformas privado-públicas,** por algo tenemos uno de los mayores índices asociativos -no son solo los "txokos"- y una administración muy cercana. Se trata de marcos y legislaciones que hagan factibles el desarrollo de organizaciones a largo plazo y de potenciar las empresas inclusivas basadas en las personas y su creatividad, frente al modelo tradicional de empresas extractivas.

Hace poco leía cómo en Estados Unidos y Alemania se están recuperando inversiones que habían hecho en diferentes países como China, India, Vietnam, etc., porque ya el coste de la mano de obra no cualificada no es un elemento determinante ni fundamental debido a la sensorización, la robótica, la tecnología... El hecho de tener una administración local, próxima, que se maneja con rigor, nos puede ofrecer un elemento competitivo muy diferencial en el ámbito de la globalización.