

2023 PREMIO VASCO A LA GESTIÓN AVANZADA

somorrostro



INNOVACIÓN

 Muskiz (Bizkaia)

 www.somorrostro.com

    
@CFSomorrostro



 E+BI
elizbarrutiko ikastetxeak

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	pág. 1
INFORMACIÓN DEL ELEMENTO Y VINCULACIÓN CON EL RESTO DE ELEMENTOS	pág. 4
BUENA PRÁCTICA	pág. 8
- La innovación en Somorrostro: un centro inteligente (Centro que aprende a aprender de manera constante, flexible y afectiva)	
GLOSARIO DE TÉRMINOS	pág. 27
ANEXOS	pág. 28



PRESENTACIÓN



INNOVACIÓN

PRESENTACIÓN

El Centro Formación Somorrostro (CFS) comienza su actividad el 3 de febrero de 1947, con treinta alumnos y tres profesores, liderado por **D. Marcelo Gangoiiti Urrutia**. En aquel momento la situación de la Zona Minera presentaba un alto índice de degradación socioeconómica. Esta realidad impulsa a D. Marcelo a crear la Escuela de Orientación Profesional para que su alumnado pueda ingresar en las Escuelas de Aprendices de las empresas tractoras del desarrollo industrial y económico de Bizkaia y del país en aquella época.

El compromiso con la transformación social es el propósito fundacional del CFS desde su puesta en marcha por D. Marcelo Gangoiiti. Esto determina la vocación pasada, presente y futura del **cambio estratégico para la transformación social sustentada en la mejora de vida de las personas**. Aquello que en los años 40 comenzó en un ambiente de pobreza y necesidad, **76 años** después se ha superado con creces, y "la escuela", como se nos conoce en el entorno, continúa con esa implicación social adaptando su estrategia a las necesidades que la coyuntura exige en cada momento.

Nuestro Centro ha efectuado un importante cambio pedagógico-metodológico y organizativo, que ha afectado tanto a la formación Inicial como a la FpE. Por una parte, los grupos de FP avanzan hacia lo que se denomina "ciclos de alto rendimiento" a través de la utilización de la metodología "Ethazi". Por otra parte, los niveles de ESO y Bachillerato evolucionan hacia una formación basada en el trabajo colaborativo, pero siempre manteniendo la misma ilusión y los principios que impulsaron a D. Marcelo: conseguir una formación integral de las personas, tanto a nivel profesional como ayudando a que su alumnado sean personas de bien, trabajadoras/es honrados y solidarios con las personas más desfavorecidas. Conceptos que siguen plenamente vigentes en nuestra **Visión**.

Estos **Valores** han logrado que Somorrostro sea una institución de prestigio, valorada por el entorno socioeconómico como un eficaz agente dinamizador del desarrollo local.

Actualmente nuestro Centro se asienta en una superficie de 75.000 m², repartidos en ocho edificios. Atiende anualmente entre 3500 y 4.000 alumnos/as entre enseñanza reglada y formación para el empleo. Además de alumnado compartido con Mondragón Unibertsitatea (docencia e instalaciones). **ANEXO 1. OFERTA FORMATIVA**

	ESO	BACH	FP	FPB	FpE	MU	TOTAL
Alumnado Curso 22/23	420	361	1124	111	1610	40	3666

El CFS es **un Centro de iniciativa social y titularidad diocesana**, perteneciente a la Fundación Marcelo Gangoiiti, compuesta por CFS, San Juan Ikastetxea de Muskiz, Centro San Viator de Sopuerta y la empresa Gehilan 2000 SL.

Contamos con un Equipo de Personas de gran calidad humana y profesional, así como con numerosas y valiosas colaboraciones a nivel empresarial e institucional que nos ayudan a continuar mejorando nuestro servicio a la sociedad.

Actualmente formamos parte de la organización más de 200 personas.

MISIÓN: Somorrostro es un Centro Educativo con más de 70 años de experiencia cuyo Titular es la Diócesis de Bilbao. Nuestra actividad es la educación inclusiva y el acompañamiento de personas en la Formación Inicial (Educación Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional) y en la Formación para el Empleo a lo largo de la trayectoria profesional. Prestamos especial atención a la diversidad de las personas. Respondemos a las expectativas/necesidades de la Comunidad Educativa (alumnado, familias, personal, entorno social y empresarial) mediante una atención personalizada. Fomentamos la participación y la transformación hacia una Sociedad Justa, Sostenible e Igualitaria.

VISIÓN: Somos un centro reconocido por nuestro quehacer educativo que desde los valores del Mensaje de Jesús de Nazaret y apoyándonos en equipos de personas profesionales y vocacionales aspiramos a:

1. Ser Agente de transformación de la Sociedad,
2. Fortalecer el crecimiento humano y profesional de las personas que formamos parte de Somorrostro, favoreciendo la conciliación de la vida laboral y personal y cuidando su bienestar (físico, emocional, mental y espiritual).
3. Desarrollar un perfil de alumnado acorde a nuestras señas de identidad,
4. Fomentar el sentimiento de pertenencia al Proyecto Educativo de Somorrostro.
5. Ser un espacio de convivencia armónica (cultural, lingüística y relacional),
6. Convertirnos en un centro de referencia en avances pedagógicos, metodológicos y tecnológicos,



7. Impulsar la mejora de la competitividad del tejido empresarial,
8. Adaptar las modalidades formativas para dar respuesta a las necesidades de un entorno cambiante,
9. Fomentar una cultura sostenible y de seguridad y salud en el trabajo,
10. Asegurar la viabilidad económica del Centro

Y todo ello impulsado desde el trabajo en equipo, la corresponsabilidad y el liderazgo compartido entre todas las personas de Somorrostro.



VALORES:

- Justicia Social
- Solidaridad/Generosidad
- Atención al débil
- Compromiso
 - Actuar con Integridad/Coherencia
 - Escucha e Implicación
- Trabajar en equipo/Participación
- Innovación
- Excelencia/Profesionalidad
- Transparencia: Comunicación fluida, abierta y sincera

Organigrama del Centro: ver **ANEXO 2. ORGANIGRAMA**

Sistemática de **liderazgo** en CFS: En una trainera todos reman de espaldas al objetivo salvo el patrón; sin embargo, en una balsa como la del dibujo todos/as tenemos el objetivo a la vista.

Además, en la trainera todos/as deben meter el remo a la vez y con la misma intensidad, mientras que en la balsa cada persona aporta su esfuerzo en la medida y cuando sea necesario, según sus capacidades.



Hemos elegido un **liderazgo compartido y transformacional**, con las siguientes características:

1. Inspirador para las personas, mostrando un propósito que dé significado a su trabajo
2. Basado en unos valores siendo coherente con ellos: que dé ejemplo en sus pequeños actos, y comportamientos diarios
3. Pone la prioridad en las personas
4. Que cuida los pequeños detalles observables por todos y todas
5. Que posibilita el desarrollo humano y profesional de las personas
6. Mantiene Altas Expectativas
7. Genera Estabilidad Emocional

Y que tiene en cuenta los siguientes aspectos:

1. El liderazgo no es infalible, es humanamente imperfecto: asumir los errores públicamente
2. No se puede liderar si no se está dispuesto a servir a los demás. Liderar es, sin más, la práctica de la generosidad
3. El auténtico líder no se comporta como un maestro sino como un eterno aprendiz
4. Liderar no consiste en dar respuestas sino en plantear las preguntas

5. Necesitamos líderes humildes, pero con gran ambición para los proyectos
6. Los líderes son gente de equipo, saben que los grandes objetivos no se alcanzan solos

Estructura de Direcciones del Centro y principales **Equipos de Innovación** con sus reuniones de gestión.

DIRECCIONES NNEEOO	EQUIPOS INNOVACIÓN	PERSONAS	PERIODICIDAD REUNIONES
Dirección Ejecutiva - DEJ	Equipo I+D+i – TKGUNE	2 + personas específicas	Mensual
Dirección Estratégica - DES	Equipo Empleo – CAE	5	A demanda
Dirección Innovación - DIN	Equipo Rutinas	24+12+7	Trimestral
Dirección Operativa - DOP	Equipo Internacional	6	Trimestral
Impulso/a Cambio - RIC	Equipo Posicionamiento	5	A demanda

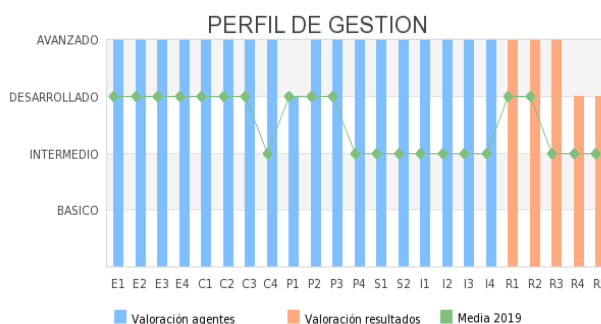
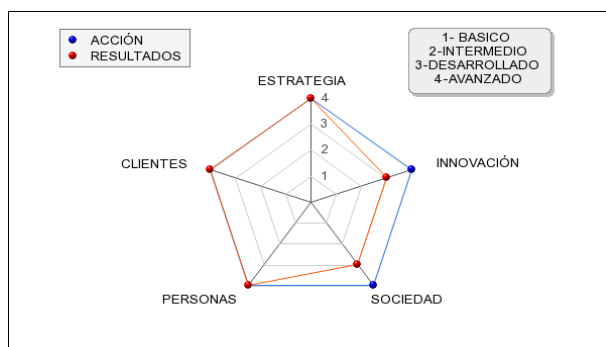
Grupos de interés según se indican en el Balance Social:

- Alumnado: personas que participan en acciones formativas en CFS en cualquiera de sus niveles.
- Familias: representantes legales de nuestro alumnado.
- Gobernanza: red de Administraciones Públicas que financian actividades del Centro.
- Personal: personas que mantienen una relación contractual con el Centro.
- Iglesia: titular del Centro
- Redes y autoridades: aliados, organizaciones e instituciones con las que el Centro colabora.
- Sociedad: entorno en el que Centro tiene capacidad de actuación.

El CFS ha ido evolucionando en la gestión estructurada de la **innovación**. En los años 90 iniciamos la gestión de la innovación incremental (mejoras) y actualmente disponemos de un **sistema integrado en la estrategia y un nuevo modelo organizativo**, que facilitan la generación de innovaciones disruptivas. Este sistema avanzado y ágil ha sido fruto del aprendizaje compartido con otros centros educativos (a nivel autonómico, estatal y europeo), con Tknika y también del trabajo y la creatividad de las personas del propio CFS.

Para el CFS la **innovación** es la sistemática a través de la cual conseguimos adaptarnos a los cambios técnicos, tecnológicos, metodológicos, pedagógicos y socioeconómicos de nuestro entorno para aportar valor a todos nuestros grupos de interés.

CFS comienza a trabajar en **Calidad** con el primer PE (91-97), se crea el departamento de Calidad en el 94, la primera autoevaluación también en el 94 y la definición de la MVV en el 95. Durante este periodo empieza a desarrollarse la gestión por procesos. En el año 2003 el Centro es merecedor de la Q de plata otorgada por Euskalit. Paralelamente desarrolla un sistema de gestión integrado con las normas ISO: ISO 9001 desde 2001, ISO 14001 desde 2005 y OHSAS 18001 desde 2009, actualmente reconvertida en ISO 45001. En 2017, CFS recibe el Diploma a la Gestión Avanzada y realizamos autoevaluaciones periódicas. En noviembre de 2020 conseguimos la **A de Oro de Euskalit con resultado de nivel avanzado en todos los elementos**. En noviembre de 2021 alcanzamos el **Premio vasco a la Gestión Avanzada en el elemento SOCIEDAD**, siendo el primer centro educativo que lo consigue. Y en noviembre de 2022 el **Premio Vasco a la Gestión Avanzada en el elemento ESTRATEGIA**.



INFORMACIÓN DEL ELEMENTO Y VINCULACIÓN CON RESTO DE ELEMENTOS



INNOVACIÓN



CLIENTES



PERSONAS



SOCIEDAD



ESTRATEGIA

• Innovación y Estrategia

Desde hace más de 20 años en el Centro se ha ido desarrollando una cultura de la mejora y la innovación y actualmente disponemos de un sistema integrado en la estrategia que contribuye a la generación de innovaciones disruptivas. Este sistema es fruto del aprendizaje compartido con otras organizaciones (locales, nacionales y europeas), con Tknika y también de la creatividad de las personas de CFS.

La estrategia en Somorrostro se desarrolla a partir de la **Visión/Propósito** desplegándose en **líneas estratégicas** que a su vez se desarrollan en los **planes anuales**, soportado por un aplicativo informático: SIP

En el PE 21-25 hay **1 línea estratégica de innovación asociada al punto 2 de la Visión: Ser Agente de transformación de la Sociedad**; **1 línea estratégica de innovación asociada al punto 3 de la Visión: Fortalecer el crecimiento humano y profesional de las personas que formamos parte de Somorrostro, favoreciendo la conciliación de la vida laboral y personal y cuidando su bienestar (físico, emocional, mental y espiritual)**; **4 líneas estratégicas de innovación asociadas al punto 7 de la Visión: Convertirnos en un centro de referencia en avances pedagógicos, metodológicos y tecnológicos**; **2 líneas estratégicas de innovación asociadas al punto 8 de la Visión: Impulsar la mejora de la competitividad del tejido empresarial** y **2 líneas estratégicas de innovación asociadas al punto 9 de la Visión: Adaptar las modalidades formativas para dar respuesta a las necesidades de un entorno cambiante.**

Además, de acuerdo con el desarrollo del **Plan Anual 22-23**, destacamos que las actividades relacionadas con Innovación impactan en el 50% de los elementos de la Visión.

Todo ello está encuadrado dentro del marco del **“Proceso de Innovación”**, en el que se establecen objetivos, sistemáticas de observación, captación, análisis y desarrollo, lo que nos permite socializar la innovación y compartir los resultados de los proyectos.

Anualmente se participa en la **Comunidad de Práctica de Innovación** y en la **Comunidad de Práctica de Inteligencia Competitiva de Tknika**, donde se comparte con más de 80 centros de FP del País Vasco nuevas ideas o nuevos métodos para facilitar la gestión de la innovación, así como favorecer colaboraciones para abordar el desarrollo de proyectos.

Desde hace dos cursos se trabaja en un nuevo sistema organizativo (Nuevas Estructuras Organizativas) a través de una metodología diseñada por la Viceconsejería de FP. El objetivo es dotar a los centros de una nueva estructura común que les permita llegar a ser centros inteligentes. **(VER ANEXO 2)**

En lo que respecta al tejido empresarial, hemos desarrollado **alianzas** con Petronor, Hetel, FPempresa, Mondragon Unibertsitatea, Instituto BioCruces Bizkaia, ... y contamos con un importante número de empresas con las que tenemos una estrecha colaboración para la formación del alumnado (FCT, Dual, Especializaciones...), su inserción laboral y para el desarrollo de proyectos de innovación aplicada en PYMES.

Por nombrar algunos ejemplos:

- ✓ Proyectos en colaboración con los ayuntamientos de la zona y la Diputación Foral de Bizkaia para el fomento de la innovación en las PYMES, el desarrollo de nuevas líneas de negocio alineadas con la energía o la industria 4.0, o la cultura científica entre el alumnado femenino (Iniciativas Bizkaia Orekan Sakonduz o 4.0)
- ✓ Implantación de nuevos ciclos formativos, como el ciclo de Energías Renovables, alineado con desarrollos tecnológicos y empresariales que se van a establecer en el entorno en los próximos años. En este sentido, el Centro Somorrostro trata de ayudar, por una parte, a las empresas que se están posicionando en este sector, y muy especialmente en los diferentes ámbitos de la cadena de valor del Hidrógeno Renovable y, por otra parte, a las y los jóvenes posicionándoles dentro de un sector emergente y de futuro.
- ✓ Puesta en marcha de un convenio con la Universidad de Mondragón para el desarrollo de líneas formativas, así como de investigación y transferencia. Como resultado del mismo, se inició en septiembre de 2020 la impartición de un grado universitario de Ingeniería Mecatrónica y en noviembre de 2020 pusimos en marcha un Aula sobre Conocimiento de Tecnologías del Hidrógeno para responder a las necesidades que se irán manifestando sobre el ecosistema a generar en torno al Hidrógeno Renovable. Y como primera acción de esta Aula de Conocimiento, la Universidad de Mondragón y el Centro Somorrostro han liderado el diseño de un pionero Máster Interuniversitario sobre tecnologías del hidrógeno, entre 5 universidades, 4 centros de FP, un centro tecnológico sobre hidrógeno y el Ministerio de Industria, que se ha iniciado en octubre de 2021.
- ✓ Desarrollo del convenio con la empresa Petronor, resaltando la iniciativa relativa a los nuevos modelos de aprendizaje con el objetivo de identificar y desarrollar diferentes escenarios para mejorar las competencias de las personas que conforman Petronor, diseñando para ello, herramientas, metodologías, sistemas de evaluación, seguimientos, etc., que permitan a las personas “aprender haciendo”. Y la iniciativa relativa a la formación

profesional, que tiene por objeto el desarrollo de planes de formación relativos a las operaciones de planta, así como otros ámbitos relacionados con la FP Dual estándar y especializada, para convertirse en referente de procesos formativos duales y por lo tanto en un elemento tractor sobre otras entidades. Asimismo, se ha renovado dicho convenio en el año 2021 para proceder al diseño de un nuevo perfil profesional que capacite en las operaciones de plantas de proceso continuo, como técnico superior en transición energética.

- **Innovación y Clientes**

La relación entre el elemento Innovación y el de Clientes es muy estrecho ya que la mayor parte de las innovaciones se realizan con la colaboración del alumnado tanto en proyectos como en gestión de retos. Todas las innovaciones generan actividades y resultados que mejoran el nivel de la formación (técnica o humana) del alumnado.

En el apartado académico debemos destacar la colaboración con Tknika para el cambio metodológico en FP, especialmente con el modelo Ethazi con cambios importantes como el aprendizaje colaborativo basado en retos, redistribución de resultados de aprendizaje, desarrollo de competencias transversales, utilización de espacios flexibles, equipos docentes autogestionados y evaluación hacia la evolución.

En CFS se aprovecha esta forma de trabajar para incorporar al alumnado en el desarrollo de innovaciones, de forma que aumente su interés por aprender, ya que el resultado de su trabajo se puede ver plasmado en mejoras reales (proyecto hahatay, biocruces, ...), integrándose así en nuestro objetivo de formar al alumnado en unos valores de generosidad y aportación, que es lo que hemos denominado “Personas con ESTILO SOMORROSTRO”.

ETHAZI es una metodología totalmente compatible con el **Aprendizaje y Servicio Solidario (AySS)** metodología que entendemos como herramienta para trabajar nuestros valores identitarios con el alumnado). El AySS enfoca el aprendizaje hacia el servicio a las demás personas y al bien común. Algunas de estas experiencias han sido reconocidas como el Proyecto **Reciclando con Hahatay**, reto en el que se construyeron unas máquinas para transformar los residuos de las playas de Gandiol (Senegal) en utensilios útiles para la comunidad (baldosas, pomos, sillas, ...), que ganó el QIA: Quality Innovation Award (Innovación Educativa) y el Primer Premio de AySS Estatal en la categoría de Cooperación Internacional.



En ESO y Bachillerato se trabaja la misma sistemática, constituyendo la propia metodología una innovación relevante en sus procesos educativos. Actualmente estamos dando un paso más en esta metodología generando retos interdisciplinares, en los que diferentes asignaturas se coordinan para realizar un proyecto final único.

En el nivel de ESO se utilizan metodologías innovadoras utilizando la sistemática STEAM (acrónimo proveniente de las siglas en inglés de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas), que pretende impulsar la formación de carácter técnico-científico y artístico del alumnado.

Por otro lado, con respecto a la educación emocional se utiliza la metodología TREVA (Técnicas de relajación vivencial aplicadas al aula), incorporando la relajación, la meditación y Mindfulness. Para el trabajo de la Interioridad, contamos con una comisión de Barnekotasuna, que forma parte de la Red Bidelagun con otros centros educativos, y está en constante búsqueda de mejores maneras de hacer.

Un éxito añadido a la sistemática anterior es la alianza con Mondragon Unibertsitatea para impartir conjuntamente un Grado en Ingeniería Mecatrónica a partir del curso 2020-2021. Con origen en una iniciativa surgida en el Centro, este grado supone una innovación en sí mismo ya que está basado en la metodología PBL, DUAL y especialmente adaptado para alumnado procedente de los CFGS, alumnado al que se le convalida 60 créditos, equivalente a un curso escolar.

Esto supone un hito de gran importancia para el Centro al incluir un itinerario formativo para el alumnado que finaliza en la consecución de un Grado Universitario, aportando así mismo, un incremento de capacitación de nuestro profesorado y abriendo nuevas posibilidades en el proceso formativo del Centro.

Siguiendo nuestra estrategia y para convertirnos en un centro de referencia en los avances pedagógicos, metodológicos y tecnológicos, estamos inmersos en la incorporación de tecnologías digitales en nuestros procesos de enseñanza aprendizaje. Para ello estamos incorporando nuevos elementos en nuestras aulas, así como un proceso de formación de nuestros docentes para el uso de dichos equipamientos. A continuación, desarrollamos algunas de las actividades:

- ✓ Hemos equipado un aula con tecnología virtual inmersiva, con capacidad de representar cualquier espacio de Realidad Virtual y posicionamiento absoluto de los usuarios/as y en el que se puede interactuar gestualmente con las manos.
- ✓ Hemos construido 2 aulas con tres paredes proyectables lo que hace que, en este espacio, se tenga capacidad de interactuar a través de diferentes dispositivos, con el objetivo de facilitar el aprendizaje colaborativo. Dispone de mesas táctiles que facilitarán el trabajo en grupo y la interacción con el resto de usuarios/as de la sala. El aula tendrá la capacidad de proyectar sobre las 3 paredes imágenes de 360°, y paredes sensorizadas para la interacción de los usuarios/as desde ellas.
- ✓ Hemos equipado un taller de Electro Movilidad inteligente y Sostenible con equipamiento y herramienta específicos para electromovilidad, con estación de carga para vehículo eléctrico, equipo de diagnosis, equipamiento específico para sensórica de vehículos con sistemas de asistencia a la conducción autónoma y con un vehículo eléctrico.
- ✓ Hemos equipado un Aula de generación de contenidos digitales, ubicada en el antiguo aula de radio y tv, es un espacio dotado del equipo necesario para poder generar contenidos en formato audio y vídeo, con las secciones de chromakey, realización, producción, grabación y streaming y monitorización. El aula incluye los equipos necesarios para poder generar contenidos relacionados con entornos inmersivos: Realidad Virtual, Mixta, ...
- ✓ Finalmente, y con el objetivo de seguir mejorando nuestros espacios de formación utilizando la metodología del aprendizaje basado en retos y proyectos (Ethazi), en una de las aulas de informática del edificio Lanberri, se han integrado sistemas inteligentes para la formación, disponiendo del equipo necesario para poder generar contenidos digitales y para la retransmisión vía streaming. Se incorporan distintos tipos de sensores que harán posible registrar la información necesaria para alimentar a los sistemas encargados de dar feedback sobre la actividad del aula.

● Innovación y Personas

Todas las acciones de innovación impulsadas por el ED desde el propio sentido del Centro y de la Estrategia de la Organización, se llevan a cabo gracias al **liderazgo, compromiso y dedicación de las personas** que trabajamos en el Centro, y que trasladamos nuestros valores al resto de los Grupos de Interés.

Para llevar a la práctica los proyectos establecidos en las líneas estratégicas, desde la Dirección del Centro se han desarrollado sistemáticas de captación de ideas para el desarrollo de nuevas innovaciones, basadas en la participación y presencia de personas del Centro en comunidades donde se analizan y diseñan nuevas formas de hacer las cosas, tanto desde el punto de vista educativo como desde un punto de vista más general.

La gestión de la innovación en el modelo organizativo está estructurada a través de dos vías diferentes. Por un lado, se recogen las iniciativas que surgen de la observación realizada a nivel interno (Rutinas de Innovación), normalmente de carácter más metodológico y relacionadas con la actividad diaria del Centro (talleres y actividades con el alumnado); éstas están sistematizadas en el PE-2 Proceso de Mejora/Innovación para FP, con la dirección del responsable de innovación y el apoyo de diferentes equipos que se describen en el contexto interno para innovar. Por otro lado, se participa en foros y organizaciones manteniendo una presencia proactiva y constante, y en muchos de los casos formando parte de los equipos de toma de decisiones. Además, se recogen las iniciativas externas, que llegan directamente al Equipo Directivo y siguen una sistemática adaptada a cada innovación concreta, desembocando en equipos de personas que desarrollan los proyectos.

Los tres equipos que desarrollan las Rutinas (observación, portafolio y explotación) de innovación se encargan de la gestión de ideas innovadoras, su estudio y análisis, su transformación en pre-proyecto, la priorización y la transformación en proyecto, siendo labor directa del ED el tratamiento de las innovaciones que surgen fuera de esta sistemática.

El concepto de **Liderazgo compartido** que utilizamos en el Centro, favorece el compromiso de las personas y afianza la constitución de equipos específicos para fijar objetivos, buscar organizaciones de apoyo, desarrollar las acciones programadas, su seguimiento y evaluación, etc.

Concretamente, estamos trabajando con el método “Transformación cultural de las organizaciones” desarrollado por el Instituto Barrett Values Centre. Cuatro personas del ED han recibido formación específica, estando certificadas como evaluadoras del sistema.

Todo el personal ha trabajado en la creación de un análisis de la “Alineación de los valores de las personas con los valores del Centro” reflejando una altísima correlación entre los valores personales, los percibidos y los deseables en el Centro. A partir de este análisis, se identifican acciones concretas asociadas a los valores definidos como deseables, y se analiza la Entropía detectada como indicador de pérdida de energía. De esta forma, la involucración de las personas en la revisión de las acciones estratégicas es prácticamente del 100%.

● **Innovación y Sociedad**

Desde la creación del Centro, uno de sus pilares fundamentales ha sido la total vinculación de los objetivos de la organización, desarrollados en su Misión y su Visión, con la interrelación continua con la Sociedad. Esta vinculación se ha desarrollado desde organizaciones cercanas (Ayuntamiento, Iglesia, Asociaciones, Empresas...) hasta más distantes, tanto en el territorio nacional (Asociaciones educativas, Organizaciones para el desarrollo de las capacitaciones de alumnado y personal, ONGs locales y nacionales...) como fuera de las fronteras (Centros educativos en Chile, ONG en Senegal...)

Dada la vocación social del CFS, la Innovación está, por concepto, ligada a desarrollar cambios que mejoren aspectos sociales, tanto cercanos como generales. Por ello, acometemos innovaciones todos los cursos atendiendo al impacto social que vayan a suponer, aunque no tengan relación muy directa con las actividades formativas del Centro.

De este modo, desarrollamos mejoras tanto en las metodologías educativas como en aplicaciones específicas para empresas o incluso para solucionar problemas no relacionados con nuestra actividad pero que pueden ser replanteados desde los conocimientos que, como centro global, podamos aportar.

Esta diversidad de actuaciones hace que las innovaciones requieran un elevado número de integrantes tanto propios (personal, alumnado) como externos (Centros de desarrollo, Ayuntamientos, Empresas, ONGs...).

Afrontamos el trabajo con otras entidades por la construcción social desde el Trabajo en Red, lo que posibilita estar en permanente escucha y formación con otros agentes, que enriquecen nuestra lectura de la realidad, y amplían nuestros horizontes. Algunas de estas Redes de Transformación Social con las que colaboramos son:

- Bihotzondo Eraturik. Comunidades Acogedoras con Cáritas Bizkaia.
- Edukalboan: Red de Educadores/as por la Participa - Acción de Alboan. (Así como La Red de Jóvenes por la Solidaridad)
- Red de HEZIKIDETZA - Coeducación de Alboan.
- Movimiento por la Educación Transformadora y la Ciudadanía Global.
- Red de Centros Faro para la Educación Transformadora, nombrados por la Unesco.
- Zerbikas: Red Vasca de Aprendizaje y Servicio.
- Aurrerakide de BBK KUNA en el ODS4: Educación de Calidad.
- RCE Basque Country - Navarra (Regional Center of Expertise) Red de Educación por la Sostenibilidad.

Las innovaciones llevadas a cabo suponen una dispersión muy importante en sus colectivos destinatarios, lo que facilita que los contactos que vamos acumulando sirvan, a su vez, a la identificación de nuevas innovaciones o al redireccionamiento de parte de las ya realizadas para dar soluciones a nuevos problemas.

Ejemplos:

- ✓ Proyectos en colaboración con centros de investigación, como los dos desarrollados con el Instituto BioCruces Bizkaia para la Instalación y procedimiento para el conformado de placas de osteosíntesis (cirugía pélvica) y para el Diseño, desarrollo y fabricación de un escáner de fotogrametría portátil para la monitorización y reconstrucción en cirugía pediátrica.
- ✓ Proyectos de colaboración con el propio Ayuntamiento de Muskiz con un carácter social y medioambiental, (Comunidades Energéticas Locales, Arboretum, etc). Además, a iniciativa y a través del Centro, el Ayuntamiento se ha unido a red europea XARXA para intercambio de alumnado de FP.
- ✓ Proyecto Teknogazte 4.0: Proyecto que se ha llevado a cabo con los 5 Ayuntamientos de la Zona Minera y Behargintza con el apoyo de la Diputación Foral de Bizkaia, para fomentar las vocaciones técnicas y tecnológicas en el alumnado de los diferentes centros escolares de Meatzaldea, acercándoles al mundo de la industria y la tecnología, siendo uno de los objetivos principales el profundizar en la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres



BUENA PRÁCTICA



INNOVACIÓN

LA INNOVACIÓN EN SOMORROSTRO: UN CENTRO INTELIGENTE (Centro que aprende a aprender de manera constante, flexible y afectiva)

Enlace con las Buenas Prácticas identificadas en la evaluación A ORO

Sobre Innovación se identificaron las siguientes BBPP, relacionadas directamente con la que se presenta:

- Rutinas de Innovación (*metodología de trabajo*)
- Socialización de la Innovación (*otras organizaciones*)
- Transformación Social (*compartir y difundir para el cambio*)

Hemos decidido que la BP no debe quedarse en el resultado concreto de una innovación, sino que debe mostrar la sistemática seguida por el Centro a través del tiempo, basada en la creación de estructuras de trabajo expandidas en un gran número de personas, y dirigidas tanto a la innovación interna, como a su socialización (a nivel educativo y empresarial), con el objeto de transformar positivamente nuestro entorno (cercano y a nivel nacional) a través de proyectos compartidos con otras organizaciones.

Por lo tanto, recogemos en una única BP, todos los aspectos resaltados por el equipo evaluador.

NOVEDAD Y APRENDIZAJE:

*Nuestra aspiración consistió en disponer de unas **sistemáticas de trabajo** para generar **hábitos de innovación**, en las que participaran activamente tanto personal como alumnado y otros grupos de interés, en estrecha colaboración con el tejido empresarial, con la Administración Pública, con instituciones públicas y privadas de carácter educativo, sanitario, social... tanto del entorno como a nivel nacional e internacional.*

Desde el año 1991, la estrategia y la innovación en Somorrostro han ido de la mano de una manera consciente y organizada. Por aquel entonces, a esta dirección se la denominó dirección técnica y englobaba las actividades de desarrollo de proyectos, relaciones con empresas y el entorno social, y la impartición de formación a personas en situación de desempleo y de personas con desempeño laboral. Esta dirección técnica formaba parte del equipo directivo del centro junto con la dirección académica y la dirección de administración.

Lejos de tratarse de una decisión coyuntural, la presencia de la innovación en la dirección de Somorrostro, a través de las diferentes evoluciones que ha ido sufriendo, a lo largo de estos más de 30 años, para adaptarse a los cambios económicos y sociales del entorno, ha sido constante y permanente, porque siempre se ha entendido como un elemento diferencial y de alto valor añadido, para la actualización permanente del centro y para dar respuestas a las necesidades de nuestros grupos de interés.

Durante los siguientes 10 años, se fueron incorporando a esta **dirección** nuevas actividades en ámbitos de trabajo aún no explorados por el centro, pero que se veían imprescindibles adoptar para seguir favoreciendo el desarrollo socioeconómico de nuestra sociedad. Entre ellas destacan **tres hitos** que hoy en día siguen formando parte de la estrategia de la Innovación de Somorrostro:

1. La creación del área internacional: En 1994, la **dirección técnica** diseñó una estrategia para desarrollar la presencia del centro en el ámbito europeo, tanto a nivel de desarrollo de proyectos como de intercambios de estudiantes y personal. A lo largo de los siguientes años, Somorrostro implementó diferentes proyectos, a través de programas como Fondos Feder, Fondo Social Europeo, el programa Leonardo da Vinci, el programa Sócrates, el programa Ecos-Ouverture, el programa Equal ..., como fueron:

- La mejora de sus infraestructuras (rediseño del campus de Somorrostro y construcción de 5 nuevos edificios)
- El diseño de programas formativos específicos para distintos colectivos del entorno (3.507 personas formadas entre los años 1996-99)
- La acogida de estudiantes europeos en nuestro centro o la realización de visitas del personal de Somorrostro a otros centros educativos europeos de vanguardia, así como la realización de proyectos de innovación en colaboración con otras entidades europeas (inicio de los intercambios y estancias formativas en 1997 con países como Alemania, Italia, Países Bajos, Francia, etc.)

2. La puesta en marcha del área de empleo: En 1996, la **dirección técnica** puso en marcha el **centro de acceso al empleo** (CAE), en plena crisis económica y con unas tasas de desempleo extraordinariamente elevadas por el cierre de las grandes empresas históricas industriales de la margen izquierda. El objetivo era doble, por una parte, atender a todas las personas en situación de desempleo y ayudarles a encontrar un empleo, acorde a sus

características personales, su nivel académico y experiencia profesional. Y, por otra parte, atender a las empresas para facilitarles la identificación de personas con perfiles adecuados a los requisitos de sus puestos de trabajo.

Este proyecto profesionalizado con dedicación exclusiva, sin coste para las personas y para las empresas, pionero en Euskadi y en el resto del Estado, no se dirigió exclusivamente a las personas que finalizaban sus estudios de Formación Profesional en Somorrostro, sino que, entendiendo la situación del entorno, se dio la oportunidad de abrirlo a cualquier persona que lo necesitara y así lo requiriera, convirtiéndose en pocos años en un referente para las personas del entorno, bien hubieran estudiado formación profesional, formación universitaria o no tuvieran estudios cualificantes.

Este servicio, con los cambios y mejoras que se han ido desarrollando, tiene registradas a día de hoy en sus BB.DD. a 9152 personas y 4987 empresas.



3. El desarrollo de una de las alianzas estratégicas más importantes para nuestro centro: la alianza con Petronor: En 1998, la *dirección técnica* formalizó una alianza estratégica con la empresa Petronor para el diseño a medida de una formación habilitante para ocupar los puestos de operación de la refinería, atendiendo al relevo generacional y a proyectos de ampliación de la misma.

El programa formativo se diseñó en modalidad dual desde el inicio, desarrollándose tanto en el centro, como en el propio puesto de trabajo de Petronor. Las personas implicadas en la formación del alumnado fueron siempre de ambas entidades y, además, la propia empresa ponía a disposición de todo el proceso un número importante de tutores-instructores. Todo ello, con la coordinación académica del Centro Somorrostro.

Esta gran alianza, con las adaptaciones y mejoras realizadas tanto en el ámbito metodológico, logístico y de gestión, ha supuesto la formación de 502 personas con el 96 % de ellas contratadas.

Entre los años 2002 y 2004, se realiza una reflexión sobre la idoneidad de mantener tal y como se venía trabajando la dirección técnica, y tras la misma se decide inicialmente desdoblarla en dos nuevas direcciones, la de **Relaciones con Empresas e Instituciones** y la de **Desarrollo e Innovación**. Todo ello derivado del importante volumen de proyectos que se estaban desarrollando, y, por otra parte, por la presencia constante que exigía mantenerse en el entorno institucional y empresarial.

Tras un período de 3 años, y analizando las ventajas e inconvenientes sobre la idoneidad de dicha división, se toma la decisión de volver a unir las pasándose a llamar Unidad de Gestión de **Relaciones Externas o Relaciones con Empresas e Instituciones** (en aquel entonces se determinó renombrar a todas las direcciones del Centro como Unidades de Gestión).

En esta nueva Unidad de Gestión se englobaron al inicio actividades como:

- Generación y gestión de las alianzas
- Diseño y gestión de proyectos
- Presencias en foros y otras asociaciones
- Gestión de la formación continua y ocupacional.
- Vigilancia tecnológica

En el transcurrir de los años se fueron realizando cambios para seguir adaptándose a la coyuntura de cada momento, y se fueron implementando otro tipo de tareas, a la vez que algunas fueron trasvasadas a otra Unidad de Gestión, en concreto a Organización Académica (dónde se recogerían aquellas innovaciones de carácter metodológico y pedagógico).

Los cambios más significativos fueron:

- Poner en marcha (definir y pilotar) programas a implementarse en la oferta educativa del centro, como por ejemplo el programa Urratsbat, la FP dual, Tkgune, los programas de especialización, retos diseñados entre el Centro y la empresa basados en situaciones reales de las empresas, etc.
- La promoción y presencia en asociaciones educativas y empresariales, como el caso de la asociación de FPEmpresa y la asociación Enkarterri Group.
 - **FPEmpresa**, asociación estatal de centros de formación profesional públicos, concertados y privados, que fue fundada por una decena de centros, entre ellos Somorrostro, con el propósito de posicionar a la formación profesional en la sociedad y las instituciones, así como favorecer la colaboración entre los centros. El Centro Somorrostro, además de ser socio fundador es miembro de su junta directiva desde el origen en el año 2012, hasta la actualidad, ocupando siempre el puesto de Secretario. Actualmente está conformada por 524 centros asociados. Las labores que desempeña el Centro Somorrostro en dicha asociación, además de las propias de Secretario, son la relaciones con instituciones, empresas, federaciones y asociaciones empresariales, fundaciones, etc. por citar dos ejemplos concretos:
 - Somorrostro ha liderado la alianza estratégica con la fundación Bankia, hoy Fundación Caixabank, a través de la cual se han gestionado 6 convocatorias de proyectos de innovación y 3 convocatorias de proyectos para la orientación por un valor superior a los 2,5 millones de euros, beneficiando a más de 260 centros educativos. Asimismo, se ha puesto en marcha un portal de empleo desde el año 2016, y se han organizado 9 congresos estatales en diferentes comunidades autónomas desde el año 2014.
 - Somorrostro, como miembro de la junta directiva y junta permanente de FPEmpresa, ha venido manteniendo relación con el Ministerio de Educación y Formación Profesional para asesorar o dar opinión en diferentes cuestiones, como el diseño de las aulas de tecnología aplicada, aulas ATECA, para su implantación en centros de todas las Comunidades Autónomas, la participación en la redacción de la nueva ley de formación profesional publicada finalmente en el año 2022...
 - Por otra parte, la asociación **Enkarterri Group** fue impulsada por tres entidades, una de ellas el Centro Somorrostro, con el objetivo de impulsar el tejido empresarial de la comarca Enkarterri, muy castigada en aquel entonces, año 2010, por la grave crisis económica. Somorrostro fue, por lo tanto, una de las entidades que diseñó la creación de dicha asociación y se ha mantenido como miembro de su equipo directivo desde el origen de la misma. Actualmente están asociadas 96 entidades.
- La gestión de los proyectos de innovación a través de la metodología impulsada por la Viceconsejería de Formación Profesional de Gobierno Vasco, llamada **rutinas de innovación**. En esta sistemática se visibilizan cuatro tipos de rutinas (sensibilización, observación, portafolio y explotación) con el objetivo de sensibilizar y motivar al equipo docente y no docente a participar en proyectos, de gestionar la vigilancia, de identificar señales y curar las mismas, de realizar el pre-proyecto para luego priorizar aquellos a ser presentados en diferentes convocatorias o a ponerse en marcha directamente y, finalmente, de explotar sus resultados, especialmente en lo que se refiere a comunicación y la transferencia a las aulas.
- La implantación de un **sistema de inteligencia competitiva (IC)** en el año 2015, coordinado con la dirección del propio centro, a través de los diferentes planes estratégicos que se han ido desarrollando en años anteriores. Mediante la IC, el Centro Somorrostro vigila de forma permanente los cambios que se van a producir en su entorno más directo o en otros ámbitos de decisión con influencia en nuestra actividad. Aspectos relacionados con estrategias de la Administración, con la gestión, con la tecnología, con metodologías, con estrategias de mercado, con el desarrollo local/comarcal, con inversiones empresariales, etc. Toda esta vigilancia permite reorientar el plan estratégico en vigor, los planes anuales asociados y el próximo plan estratégico. Este sistema se desarrolla especialmente con la participación activa en foros, asociaciones y grupos de trabajo, en los que en algunos forma parte de sus equipos motores o juntas directivas, como es el caso de Hetel, FPEmpresa, Enkarterri Group, Corredor Vasco del Hidrógeno, etc. Un ejemplo que ejemplifica lo anteriormente comentado es la decisión que adopta el Centro en el año 2018 de posicionarse en el sector energético. Sector en el que no había trabajado anteriormente pero que tras conocer la decisión conjunta de la Administración Vasca y Bizkaina junto con una serie de empresas tractoras, de desarrollar un polo de investigación sobre energía, el Centro diseña un plan de actuación específico que es incluido en su plan estratégico y comunicado a toda la plantilla. Entre las diversas acciones que se diseñaron en este plan estaban la capacitación de personal, captación de talento en el ámbito energético, la implantación del ciclo de energías renovables o el alineamiento con el Corredor Vasco del Hidrógeno, a través del diseño de un aula de conocimiento sobre tecnologías del hidrógeno.

- Participación en el programa de **proyectos de innovación aplicada en pymes**, llamado en el año 2013 Asmaola+, conocido hoy como **Tkgune**, a través del cual se desarrollan soluciones en empresas sobre problemas técnicos o tecnológicos que estas plantean. Se trata de una línea de trabajo que aporta conocimiento al equipo docente no sólo a nivel tecnológico sino sobre nuevos procesos industriales, nuevos sistemas de gestión empleados en la empresa, etc.
- El despliegue de una estrategia para **favorecer el desarrollo territorial** a nivel municipal, comarcal y provincial. Esta estrategia se inicia como tal en el año 2004 y se ha mantenido hasta la actualidad habiéndose consolidado en los tres entornos. Muy especialmente resaltar la presencia activa y permanente en la Red Orekan Sakonduz entre agentes de Bizkaia donde están presentes todas las Agencias de Desarrollo Local y Behargintzak, bajo la coordinación de la Diputación Foral de Bizkaia.
- Por otra parte, la actividad referida a la **Formación Ocupacional y Continua** es transvasada de esta unidad de gestión a la **Unidad de Gestión de Organización Académica**, en lo que se refiere a la gestión de la misma, pero potenciando la identificación de nuevos nichos de mercado de las necesidades empresariales y de los municipios del entorno, creando así un formato de colaboración diferente entre las dos Unidades de Gestión, que se ha mantenido hasta la actualidad desde el año 2005.

Todo ello se puede observar con detalle en el **ANEXO 3** (Línea de Tiempo)

Esta estructura se ha mantenido hasta el año 2022, momento en el cual el Centro Somorrostro toma la decisión de realizar un cambio disruptivo en toda la estructura organizativa (NNEOO), todo ello, fruto del trabajo con la Viceconsejería de Formación Profesional de Gobierno Vasco y de la propia reflexión estratégica realizada en Somorrostro.

Como resultado, se crean cinco ámbitos o direcciones nuevas: Dirección Ejecutiva, Dirección de Estrategia, Dirección Operativa, Dirección de Innovación e Impulsión del Cambio (**VER ANEXO 2**)

De tal manera que esta nueva estructura organizativa lleva consigo una redefinición muy importante en la Dirección de Innovación (antigua Unidad de Gestión de Relaciones Externas), con el objetivo principal de socializar y hacer partícipe a todas las personas del centro en la misma.

Para ello se diseñan cinco equipos, que han de vehicular la nueva forma de entender la innovación en Somorrostro. Esos equipos son: el Equipo de Posicionamiento, el Equipo de Internacional, el Equipo de Rutinas de Innovación, el Equipo de Empleo y el Equipo de I+D+i.

Otra de las características esenciales de esta reorganización es que todos los equipos han de estar formados por más de dos personas proyectando, de esta manera, un estilo de liderazgo compartido y transformacional.

En este nuevo estilo organizativo, el triángulo “estrategia-innovación-operativa” ayudados por el Impulsor del Cambio, proyectan un estilo de funcionamiento en el que la toma de decisiones se hace de manera conjunta, y la información es compartida por diferentes personas y estamentos del centro, con el horizonte siempre puesto en conseguir un proyecto de centro común y socializador con los diferentes grupos de interés.

Las **funciones principales** de la Dirección de Innovación y de cada uno de dichos equipos integrados en la misma, son las siguientes:

Funciones clave Dirección Innovación

- Generar y Gestionar Alianzas.
- Posicionar el Centro ante Instituciones y Empresas.
- Representar al Centro en Asociaciones y Foros
- Desarrollar Proyectos Estratégicos derivados de la estrategia del Centro.
- Desarrollar sistema vigilancia e Inteligencia Competitiva
- Planificar y priorizar proyectos de Investigación aplicada e Innovación aplicada.
- Facilitar y diseñar actuaciones sobre Empleo (CAE).
- Facilitar el desarrollo de las Rutinas de innovación.
- Desarrollar la estrategia de Internacionalización.
- Desarrollar al Centro como Agente Transformador de su entorno

Funciones Equipo Posicionamiento

- Presencia permanente en PYMES, ADLs y Behargintzak del entorno.
- Preparación de personas del Centro con relación con empresas para mejor detección de necesidades/oportunidades
- Canalización de las necesidades/oportunidades detectadas (en PYMES, ADLs, Behargintzak, ...).
- Participación activa en la preparación de los proyectos/propuestas para dar respuesta a las necesidades/oportunidades detectadas.
- Seguimiento de respuestas dadas a necesidades/oportunidades detectadas.
- Implementar herramientas que faciliten la canalización y seguimiento de las necesidades/oportunidades detectadas (en PYMES, ADLs, Behargintzak, ...).
- Uso herramientas para monitorizar y visibilizar el trabajo realizado.

Funciones Equipo Internacional

- Presencia en Redes Internacionales (Xarxa FP, Global Classroom...)
- Presencia equipo trabajo Europa Hetel.
- Estudio programas europeos.
- Preparación convocatorias europeas.
- Gestión/coordinación proyectos europeos.
- Gestión movilidads alumnado y personal.
- Coordinación con Organización Académica.
- Fomento colaboraciones con entidades UE.
- Participación en Rutinas de Innovación.
- Apoyo lingüístico en proyectos.
- Manejo herramientas de gestión proyectos

Funciones Equipo Empleo

- Captación y gestión de ofertas de empleo.
- Atención ágil demandas de empresas.
- Gestión de planes específicos de empleo.
- Cobertura en programas de formación-empleo.
- Realización campañas específicas en empresas.
- Incorporación alumnado CFS en BB.DD.
- Colaboración con tutores dual general/avanzada.
- Colaboración con docentes FOL (CAE en el aula).
- Coordinación con DOP (inicial y fpe).
- Participación en canal empleo Red Alumni.
- Utilización herramienta para monitorización

Funciones Equipo Rutinas de Innovación

- Gestión rutina sensibilización
- Gestión rutina observación.
- Gestión rutina portafolio.
- Gestión rutina explotación.
- Uso herramienta TGN (visibilizar y monitorizar las 3 rutinas).
- Incorporación de nuevas personas a rutinas (especialmente la de observación).
- Resolución conflictos en proyectos.
- Estudio e integración herramientas ágiles.
- Coordinación Observación con IC.

Funciones Equipo I+D+i

- Diseñar y difundir en CFS método investigación.
- Diseñar proyectos investigación aplicada.
- Desarrollar proyectos distintas convocatorias.
- Incorporar personas a áreas de Investigación.
- Desarrollar colaboraciones con entidades de investigación (Universidades, Centros Tecnológicos, etc.).
- Planificar formaciones específicas de alto valor.
- Usar herramienta TGN (visibilizar/monitorizar).
- Desarrollar proyectos de innovación aplicada (tkgune).
- Coordinar docentes técnicos tkgune.

La innovación está presente en 6 de los 13 elementos de la visión del plan Estratégico 2021-2025



Con el desarrollo de estas sistemáticas, además de las propias innovaciones desarrolladas en el Centro o por el Centro de forma individual o en colaboración con otras organizaciones, tenemos que destacar los siguientes **logros**:

- Mejora de la Imagen del centro
- Posicionamiento del centro
- Relaciones con Administración y empresas
- Apertura de nuevos trabajos para el alumnado, abrir horizontes de empleo
- Nuevas especialidades educativas que dan respuesta a las necesidades del mercado
- Dar oportunidades a colectivos desfavorecidos (Gazteon. Haizea Wind...)
- Equipamiento, conocimiento, recursos formativos, financiación para proyectos, para FpE...
- Empoderar la FP en las empresas y la sociedad en general.
- Promover la FP a través de asociaciones en las que trabajamos activamente, incluso desde su creación.

UTILIDAD Y ALCANCE:

El objetivo ha sido disponer de un **modelo de innovación** que nos permite **compartirlo** con otras organizaciones y crear una **cultura de trabajo en equipo** para la mejora e innovación.

En cuanto al impacto que ha supuesto en el Centro este modelo de innovación, que se ha venido aplicando desde hace más de 30 años, podemos destacar cronológicamente los siguientes hitos:

- En 1994, la creación del CIDPE o **Centro de Intercambio y Desarrollo de Proyectos Europeos**, a través de cual se inició el posicionamiento del Centro Somorrostro en Europa tanto para potenciar y favorecer la movilidad de su alumnado personal, como para el desarrollo de proyectos de innovación con otras entidades europeas.
- En 1995, diseño y puesta en marcha de unas **instalaciones pioneras sobre el diseño de la fabricación mecánica** con modelos en tres dimensiones. Se instalaron estaciones de trabajo de gran potencia, capaces de operar y visualizar en 3D diseños de piezas y conjuntos, especialmente del sector de la automoción.
- En 1996, la creación del **CAE** o Centro de Acceso al Empleo, para favorecer la **inserción laboral** del alumnado del Centro en particular y de otras personas en general que se encuentran en situación de desempleo o en mejora de empleo. Y también para colaborar con el tejido empresarial en su labor de búsqueda de talento y mejora de la competitividad.
- En 1998, acuerdo firmado con **Petronor** para el desarrollo de un proyecto capacitante para cubrir puestos de **operador de planta química**.



- Entre los años 2001 y 2002, se pusieron en marcha **proyectos específicos formativos diseñados a medida** para distintas empresas por la necesidad que estaban teniendo para cubrir diferentes puestos de trabajo. En concreto se realizaron dichas tareas para las empresas **Agra, Precicast Bilbao (ITP Aero), Productos Tubulares y Bahía Bizkaia**. En estos proyectos formativos se llegaron a formar más de 100 personas llegando a contratar el 85% de las mismas.
- En el año 2002, se implantó el programa **Urratsbat** promovido por la Viceconsejería de Formación Profesional para favorecer el **emprendimiento en FP**. Se trataba de una iniciativa para favorecer el empleo por cuenta propia, trabajando dicha cultura desde las aulas, proporcionando un servicio de asesoramiento para la puesta en marcha de una empresa o negocio

- En el año 2003, se puso en marcha un proyecto para garantizar el **conocimiento de los riesgos laborales de todo el personal de las empresas auxiliares** que realiza tareas de mantenimiento en **Petronor**. Durante ese año y el siguiente se formaron a 850 personas y a partir de ese momento y hasta la actualidad cualquier persona que entra nueva a las instalaciones de la refinería o que desde que recibió la última formación han transcurrido cuatro años, tiene la obligación de formarse en los riesgos laborales específicos de la planta
- En el año 2004, se analiza y se pone en marcha en el Centro una **nueva estrategia de Formación para el Empleo** derivada de un nuevo decreto impulsado por el Gobierno Vasco, con un concepto innovador sobre el diseño de itinerarios formativos y el concepto de recursos formativos, donde las entidades formativas solicitábamos un bloque de formación en ámbitos concretos para 2-3 años, en función de las necesidades detectadas del mercado laboral en cada uno de esos ámbitos. Por lo tanto, se trataba de una formación muy dirigida a lo que el mercado requería y además con un sistema de concesión ágil y no complejo. A través de este programa se desarrollaron más de 70 acciones formativas específicas.
- En 2005 se incorporó la metodología de **Aprendizaje y Servicio Solidario** en ESO y Bachillerato, con el objetivo de despertar el sentido crítico y dotar de herramientas al alumnado para que contribuyan a mejorar la realidad social/medioambiental de su entorno más cercano. Su metodología combina procesos de aprendizaje y servicios a la comunidad (necesidades reales del entorno para mejorarlo). Se alcanzan resultados en la motivación del alumnado (ilusión) y en la humanización de los proyectos.
- En el año 2008, se diseñaron y se pusieron en marcha proyectos pioneros específicos con **formación a medida para dos plantas de Biodiesel** que se instalaron en el puerto de Bilbao. En dicho programa se formaron 40 personas de los que el 70 % fueron contratados. Para el diseño de esta formación se visitó las instalaciones de una planta de Biodiesel en funcionamiento que la empresa Acciona tenía en Huesca, y a partir de lo cual se elaboró el itinerario formativo. Se trataba de una nueva tecnología que estaba siendo probada por parte de diversas empresas como alternativa a los combustibles fósiles y donde el rol del Centro Somorrostro era el darles apoyo a través de la cualificación de las personas que necesitaban incorporar.
- En este mismo año, se diseñó y se puso en marcha un programa formativo a medida para el Grupo Ges (líder mundial en aquella época en el mantenimiento de parques eólicos) sobre **Mantenimiento de Aerogeneradores** para un total de 24 personas. Fue el primer proyecto específico sobre energía renovable que se realizaba en el Centro Somorrostro en toda su historia y el primer proceso formativo en Euskadi a este nivel.
- En el año 2010, y siguiendo con la estrategia de energía, cuestión que ya se atisbaba como un área de futuro a establecer y consolidar en la oferta formativa del Centro, se puso en marcha el proyecto **Cursos de Verano sobre Energía** (primer centro en Euskadi en poner en marcha este tipo de iniciativas), en colaboración con el Ayuntamiento de Muskiz y con el patrocinio de EVE, La Caixa, REE e Iberdrola. Constan de jornadas técnicas, impartidas por expertos de la materia, así como cursos técnicos y exposiciones relacionadas con temáticas energéticas como coche eléctrico, el hidrógeno, etc. Se realizaron siete ediciones, por las que pasaron más de 1.000 personas y colaboraron entidades como ZIV, Iberdrola, Ormazábal, Fundación Hidrógeno Aragón, EVE, Petronor.



- En el año 2011, el Centro Somorrostro junto con otras 7 entidades funda la **Asociación Enkarterri Group** (impulsada desde 2010 por tres de estas 7 entidades, reflejado en la página 10), con el propósito de dinamizar y favorecer la comarca de Encartaciones en el plano del desarrollo económico, para lo cual se diseña una estrategia empresarial apoyando el networking entre las empresas encartadas y entre estas y empresas de comarcas colindantes (desde su fundación, Somorrostro ha formado parte de su junta directiva). Esta asociación nace derivada de la profunda crisis económica de aquel entonces y del impacto tan duro que supuso en Enkarterri con el cierre de importantes

empresas tractoras. Hoy en día, Enkarterri Group se ha convertido en un referente para la empresa encartada, para las instituciones locales de la comarca y para la propia Diputación Foral de Bizkaia, formando incluso parte activa del Plan Estratégico comarcal impulsado por el Gobierno Vasco y la propia Diputación.

- En el mismo año, se publica la primera convocatoria de **proyectos de innovación del Ministerio de Educación**, a la cual Somorrostro se presenta siendo el quinto centro de España con más proyectos de innovación en FP aprobados. El desarrollo de los ocho proyectos finalmente aprobados, supusieron un antes y un después en el posicionamiento del Centro en la formación profesional a nivel estatal. Con el desarrollo de estos proyectos, y además de los objetivos técnicos propios de cada proyecto y las colaboraciones con otros centros de FP que estaban presentes en dichos proyectos, Somorrostro consiguió dar un salto cualitativo y cuantitativo muy importante en el panorama español de la formación profesional, siendo uno de los fundadores de una asociación de centros de FP de naturaleza pública, concertada y privada (FPEmpresa).



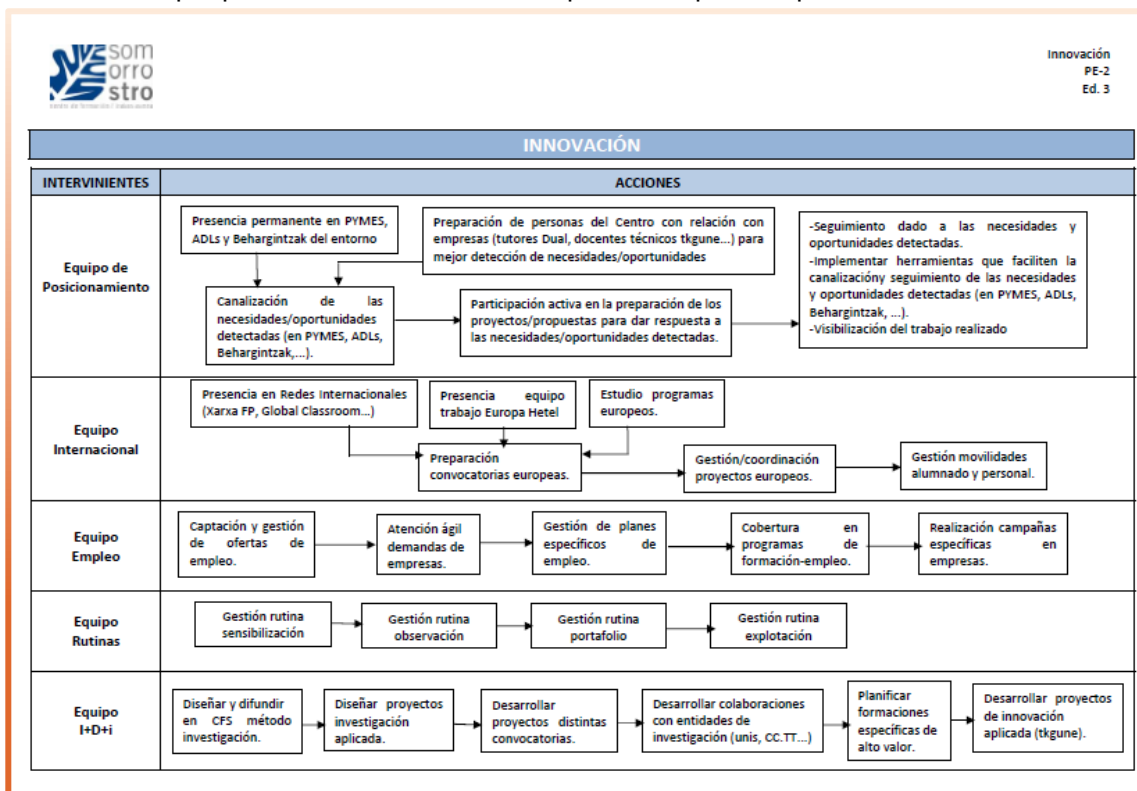
Exposición de trabajos en la 1ª edición de la Feria de Proyectos de Innovación del Ministerio de Educación y FP

- En el año 2012 se crea la **Asociación FPEmpresa**, la primera y única asociación estatal de centros de formación profesional de cualquier titularidad. El Centro Somorrostro fue uno de los centros fundadores formando parte de la junta directiva en el cargo de Secretario desde el inicio, manteniéndolo hasta la actualidad. FPEmpresa nace con el objetivo de trabajar por y para la formación profesional y para que ésta sea considerada como una primera opción entre las decisiones de las familias y la juventud, y no como una opción de descarte (tal y como lo demanda el tejido empresarial). Con esta visión, desde FPEmpresa iniciamos una serie de alianzas y colaboraciones que han llevado a la Asociación a ser considerada un referente en FP y una entidad de consulta como, por ejemplo, para el propio Ministerio de Educación y FP, participando, entre otras cuestiones, en el desarrollo de la nueva Ley de FP, siendo Somorrostro, como miembro de la junta general y de la junta permanente, una de las entidades con mayor presencia y participación en todo ello.



El director del C. F. Somorrostro recogiendo un reconocimiento en el Congreso de la Asociación FP Empresa

- Asimismo, se diseña, por primera vez en el Centro, un proceso específico para la Gestión de la Innovación.



- En ese mismo año y a iniciativa de HETEL, se reúnen varios centros para el estudio y la implantación de la **FP DUAL**. En Somorrostro se implanta en algunos ciclos formativos del centro, como el de fabricación mecánica. La FP Dual y su integración en la operativa del Centro se lleva a cabo desde el área de innovación asumiéndolo como un proceso nuevo en el centro que ha de contar con apoyo académico para su incorporación. Es por ello que, el área de innovación del Centro asume el liderazgo y acude a todas las reuniones necesarias para tener una visión completa de lo que este nuevo proceso significa, para plantear después con el área académica cómo desplegarlo en el Centro (ciclos formativos, personas a implicar y otros recursos necesarios).
- En este mismo año y motivado por la crisis económica y para favorecer los estudios de personas con menos recursos económicos, diseñamos unas **becas empresariales** con el Ayuntamiento de Trapagaran, en las que participan empresas de este municipio (uno de los municipios vizcaínos con mayor número de empresas). En total ese año se generaron 34 becas de ayuda al estudio. Este programa se mantiene vigente y durante todos estos años se han beneficiado más de 180 estudiantes.



- En el año 2013, y a iniciativa de la invitación del IMH de Elgoibar, se pone en marcha el programa de innovación aplicada en empresa **Asmaola+**. Esta iniciativa supuso entrar en un nuevo nivel de innovación respecto a la empresa, la innovación aplicada, es decir, innovación transferida desde el Centro hacia la empresa, la PYME en general y la pequeña empresa en particular. La propuesta tenía y tiene una doble finalidad, contribuir a la mejora de la



competitividad de la pequeña y mediana empresa y, por otra parte, actualizar el conocimiento del personal docente más técnico y tecnológico del Centro con proyectos reales de empresas (más de 25 proyectos ejecutados).

- En el año 2015 se ponen en marcha en Somorrostro las **rutinas de innovación y el modelo de inteligencia competitiva**. Ambas cuestiones son métodos de trabajo diseñados por la Viceconsejería de Formación Profesional que busca apoyar y fomentar la gestión de la innovación en los centros, así como la participación en los proyectos innovadores. Asimismo, se pretende disponer de un sistema de vigilancia (inicialmente tecnológica, pero luego ya desarrollada a cualquier otro ámbito de un centro educativo) que apoye la toma de decisiones y sea una fuente de información de calidad para el diseño de planes estratégicos.
- También en ese año, y dentro del nuevo programa Erasmus+, que la comisión europea pone en marcha, Somorrostro presenta un proyecto con otras entidades europeas desde el **rol de líder** por primera vez (anteriormente desde un rol de socio), proyecto que finalmente fue concedido.
- Y también en el año 2015 se diseña en colaboración con la asociación Hetel y otros centros de FP. Vascos el **primer programa de especialización en formato dual** para el grupo Gestamp para un total de 18 estudiantes.
- En ese año 2015 el Centro Somorrostro es calificado como **agencia privada de colocación** desde el Ministerio de Trabajo, acreditación que mantiene hoy en día. Esta acreditación posibilita al centro poder realizar labores de intermediación laboral según la normativa vigente, registrando las ofertas gestionadas y enviándolas al sistema nacional de empleo.
- Y, por último, en este mismo año 2015 el Centro Somorrostro es elegido por el Gobierno de Cantabria para realizar el diseño de su **centro de referencia nacional** en la especialidad de electricidad-electrónica. Después de realizar dicho Gobierno una serie de visitas y analizar las posibilidades de las diferentes entidades visitadas, seleccionan a Somorrostro para ayudarles a tal fin. Una de las cuestiones que más influyó en la decisión final fue la capacidad de innovación del Centro y que fuera desde la dirección de Innovación del Centro desde donde se desarrollara el proyecto en cuestión.
- En el año 2016, la unión europea, a través de su Comisaria de Empleo, reconoce a Petronor y al Centro Formación Somorrostro por su **proyecto de formación para las operaciones de la refinería**, iniciado en el año 1998, por su carácter innovador, dado el aprendizaje dual con el que se diseñó desde aquel entonces. El premio se entregó en la gala de los EUROPEAN ALLIANCE FOR APPRENTICESHIPS AWARDS



- En este año 2016, se diseñan **dos programas de especialización en formato dual** sobre mantenimiento industrial, tanto para ajuste como para instrumentistas, formándose a 30 personas para seis empresas diferentes. Se trataban de especializaciones que no existían a nivel académico, pero sí eran demandadas por las empresas. Somorrostro, de la mano de la Viceconsejería de Formación Profesional, diseñó ambos programas formativos y fueron publicados en el Boletín Oficial del País Vasco.
- Y también en 2016, se diseña y se pone en marcha un programa internacional para el grupo Gestamp sobre **ingeniería de automoción** conjuntamente con el centro IMH, para formar a nuevos empleados de este grupo en diferentes plantas del mundo. En concreto, este año 2016 se formaron a 15 personas provenientes de países como China, Rusia, etc. Toda la formación fue impartida en inglés. El programa estuvo vigente durante cuatro cursos.
- Y en el año 2017, Somorrostro entró a participar activamente en diferentes equipos donde **desarrollar una vigilancia** (inteligencia competitiva), que facilitara la toma de decisiones del Centro en el día a día, así como, el diseño de los planes estratégicos y planes anuales del Centro. Estos equipos fueron el nodo de la energía, la red de agentes de Bizkaia Orekan Sakonduz, el clúster de la energía y Bilbao Metropoli 30.
- En este mismo año 2017, se diseñó la primera edición de un programa propio, **Dualiza**, entre la asociación de FPEmpresa (siendo el Centro Somorrostro desde su cargo de secretario quien representaba a FPEmpresa en esta

iniciativa) y la Fundación Bankia (hoy fundación Caixabank), para financiar proyectos de innovación a centros de FP de todo el Estado. En esta primera convocatoria se presentaron 192 proyectos y se financiaron 33 proyectos por un importe total de 405.000 euros. Este programa sigue vigente hoy en día. Somorrostro fue desde el inicio hasta hoy en día quien desarrolla las bases, quien gestionó y gestiona las convocatorias, junto con representantes de la Fundación Caixabank.

- A partir de ese mismo año, se desarrolla **Project Zero**, proyecto cuyo objetivo es trabajar de forma interdisciplinar generando una situación-problema común a varias asignaturas. Se utilizan herramientas como: mapas mentales, rutinas de pensamiento, aprendizaje colaborativo, inteligencias múltiples, visibilización del pensamiento, evaluaciones continuas y feedback. El alumnado pasa a ser protagonista y el profesorado pasa a ser guía.
- En el año 2018, la alianza estratégica entre Petronor y Somorrostro se amplía para poner en marcha la primera **instalación demostrativa solar fotovoltaica** de 98 kW de potencia, para autoconsumo en un centro educativo de Euskadi y con acumulación de energía. El acuerdo incide en que dicha instalación estará abierta a cualquier entidad que quiera probar su producto, sus equipos o sus servicios.
- En el año 2020, Somorrostro entra a formar parte del proyecto de **servicios avanzados** que pone ese mismo año en marcha el Ayuntamiento de Bilbao, junto con la Viceconsejería de Formación Profesional, Gaia, IVAC, Bizkaia Talent, Orkestra, empresas tecnológicas, como Ibermática o Accenture, y otros cuatro centros educativos (CPIFP Calasanz, CIFP Txurdinaga, CIFP Tartanga, CIFP Barakaldo-Nicolás Larburu). Todo ello, para visualizar los servicios avanzados tecnológicos o T-Kibs en la formación profesional. El programa sigue vigente y ya se han diseñado dos programas de especialización tecnológicos en formato dual, así como una serie de actividades en el ámbito STEAM con impacto en unas 60 alumnas de tercero de ESO en el curso 21-22.
- En este año 2020, se generó una alianza con el Instituto **Biocruces** para la realización de dos proyectos de investigación aplicada en el que participaron cinco profesores de Somorrostro. Por una parte, el proyecto de Instalación y procedimiento para el conformado de placas de osteosíntesis que tiene como objeto principal el diseño de una “prensa” para conformado de dichas placas para agilizar los tiempos de ejecución en quirófano y ofrecer una mayor precisión en la cirugía. Y, por otra parte, el proyecto para el diseño, desarrollo y fabricación de un escáner de fotogrametría portátil para la monitorización y reconstrucción en cirugía pediátrica personalizada y con precisión. Derivado de estas investigaciones Somorrostro ha podido visualizar una nueva salida laboral para el alumnado de ciertas especialidades industriales o tecnológicas de FP en laboratorios de investigación.



- También en 2020 se pone en marcha el proyecto **Fab-Lab y espacios creativos**, consistente en la adecuación de un espacio específico siguiendo directrices del MIT (Massachusetts Institute of Technology), dotado con tecnología vinculada a Industria 4.0 y con un uso transversal (para la mayoría de familias profesionales de FP)
- En este mismo año, y en plena pandemia, el Departamento de Empleo de la Diputación Foral de Bizkaia diseña un programa para la **formación y contratación de personas jóvenes extranjeras no acompañadas** (JENAS). Somorrostro junto con el Centro Otxarkoaga y la Fundación Peñascal pone en marcha el primer programa en el que se formaron siete grupos con un total de más de 75 personas, todas ellas jóvenes extranjeros no acompañados. El programa se denomina Gazte On y ya se han realizado tres ediciones. Desde el CFS se han formado 90 personas en las tres ediciones y se han insertado 42 en las dos primeras ediciones.



		FORMACIÓN		CONTRATOS		
		Año	Alum	HW	Otras	TOTAL
Gazte on 2020	Itinerario Tratamientos Superficiales	2021	15	6	4	10
	Itinerario Soldadura		15	5	6	11
	TOTAL		30	11	10	21
Gazte on 2021	Itinerario Tratamientos Superficiales	2022	15	3	5	8
	Itinerario Soldadura		17	10	3	13
	TOTAL		32	13	8	21
Gazte on 2022	Itinerario Tratamientos Superficiales	2023	13	En formación		
	Itinerario Soldadura		15			
	TOTAL		28			



- En ese año también se puso en marcha un convenio con la Universidad de Mondragón para la impartición de un **grado universitario de Ingeniería Mecatrónica** y en noviembre de 2020 un **Aula sobre Conocimiento de Tecnologías del Hidrógeno** (ver información complementaria en el apartado Innovación y Estrategia).
- En el año 2021, Somorrostro entra a formar parte del proyecto del **Corredor Vasco del Hidrógeno**, liderado por Petronor y con la presencia de más de 60 entidades para tratar de generar un ecosistema alrededor del hidrógeno. Somorrostro y la Universidad de Mondragón refuerzan su alianza para trabajar conjuntamente el apoyo y desarrollo de conocimiento sobre tecnologías del hidrógeno, y finalmente también se suma la universidad pública del País Vasco. Entre las tres entidades se diseña y se pone en marcha el aula de conocimiento sobre tecnologías del hidrógeno para dar servicio al Corredor Vasco de Hidrógeno. Dicha aula tiene tres ejes principales de trabajo, por una parte, la formación, tanto en el plano universitario como en la formación profesional, por otra parte, la investigación aplicada y, por último, la sensibilización a diferentes colectivos, empresariales y sociales. Derivado de todo ello se pone en marcha una primera actividad que se trata de un **Master Interuniversitario en tecnologías del hidrógeno**, liderado por las tres entidades que conformamos el aula de conocimiento y al que sumamos la Universidad de Zaragoza, la Universidad Politécnica de Cataluña, y la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona, así como otros tres centros de formación profesional en Aragón y en Cataluña, la Fundación Hidrógeno Aragón y la Escuela de Organización Industrial, para en total ser 11 las entidades las que definitivamente conformamos el Máster. En su primera edición 75 personas se han formado y 67 personas en su segunda edición. En octubre de 2023, se tiene previsto arrancar la tercera edición
- En este mismo año 2021 Tknika concede a Somorrostro el desarrollo y liderazgo de una nueva **área de especialización sobre hidrógeno** para favorecer su avance en la FP Vasca.
- También en 2021, diseñamos junto con el Centro Nazaret y el Colegio Zabalburu un sistema basado en la **Inteligencia Artificial para la detección de señales de bullying**, llamado **BUCOVIA**. Este trabajo fue galardonado por Euskalit con el premio QIA, quedando ganador en la fase nacional y en la fase internacional en la categoría de Innovación en el Sector Educativo.
- Y finalmente, en este año 2021, el Ministerio de Educación y Formación Profesional lanza una **nueva convocatoria de proyectos de innovación**, siendo CFS el centro de España con más proyectos aprobados, un total de 10 proyectos.



- En el año 2022, en alianza con la empresa Edinor, se conforma en instalaciones del Centro Somorrostro, la primera instalación de una **comunidad energética local** en un centro educativo en Euskadi. De tal manera que familias cuyas viviendas o locales comerciales se encuentren a 2 km a la redonda de las instalaciones del Centro, pueden asociarse a dicha instalación para consumir la energía generada de los 85 kW de potencia, de paneles fotovoltaicos instalados.



- En este mismo año 2022, diseñamos para la empresa Haizea Wind (empresa dedicada a la fabricación y montaje de **aerogeneradores**), y con la financiación de la Diputación Foral de Bizkaia, a través de su departamento de empleo, el proyecto SOLDARTE para poner en marcha una **escuela de soldadura específica** de procesos industriales. Y especialmente para facilitarles la diversificación de negocio que les supone incrementar en prácticamente un 80 % su personal actual (unas 400 personas), para convertirse en el año 2024 en una empresa de más de 800 personas.
- Por último, dentro de este mismo año 2022, Somorrostro, dentro de su participación activa en la asociación de FPEmpresa, hace posible el proyecto “**Comunidad Digital Iberdrola**”, que impacta en 98 centros de FP de todo el Estado, para que dispongan de material formativo de gran valor añadido facilitado por la propia empresa Iberdrola.
- En el año 2023 Somorrostro, como miembro activo del **Nodo de la Energía** junto con CIFP Usurbil, CIFP Tolosaldea y CIFP Eraiken, posibilita un acuerdo de colaboración entre la Viceconsejería de Formación Profesional del Gobierno Vasco y la empresa Siemens Gamesa para, entre otras cuestiones, facilitar la formación en energía eólica al profesorado de centros vascos, la cesión de equipos por parte de Siemens Gamesa a dichos centros o la impartición de charlas formativas en diferentes centros de Euskadi
- También dentro de este mismo año 2023, Somorrostro ha posibilitado un acuerdo de colaboración entre la Asociación FPEmpresa y la **Asociación IndesIA**, asociación creada por varias grandes empresas para **fomentar el uso de los datos y la inteligencia artificial en empresas y PYMES** de la industria española. Una de las actuaciones en concreto ya iniciadas dentro de esta colaboración y lideradas desde FPEmpresa por el Centro Somorrostro es la generación de recursos formativos a disposición del profesorado de la formación profesional de toda España sobre los dos nuevos módulos de digitalización (asignaturas) que se han de impartir a partir del próximo curso 2024-25. En este primer proyecto están participando por parte de IndesIA, Telefónica, Airbus, Gestamp y Microsoft.

En conclusión, podemos afirmar que la línea innovativa del Centro, teniendo en cuenta todos los conceptos abarcados y la cantidad de personas implicadas, así como el impacto en la transformación social de nuestro entorno, supone un éxito importante para nosotros, y un gran aliciente para seguir con nuestra labor innovadora, con el apoyo y colaboración de nuestros Grupos de Interés, así como un reconocimiento de diferentes organizaciones y aliados.

ORIENTACIÓN A LOS GRUPOS DE INTERÉS:

Todos los grupos de interés participan en mayor o menor medida en diferentes fases de los proyectos de Innovación, desde la búsqueda de posibles proyectos, su análisis, presentación a Dirección, decisión, ejecución, análisis de resultados y difusión, compartiendo las prácticas realizadas.

Los GI están identificados en nuestro Balance Social y corresponden a las siguientes categorías:



La participación de los GI en la Innovación se refleja de la siguiente manera:

- **Alumnado:**
Participación en la búsqueda de innovaciones a realizar aportando ideas
Análisis de viabilidad junto con el profesorado
Búsqueda de información
Ejecución del proyecto de Innovación según su nivel de capacitación, bajo la supervisión y colaboración del profesorado
Análisis y presentación del proyecto
Compartir y difundir el proyecto
Ejemplos: Proyecto Reciclando con Hahatay, Proyecto de Diseño de Fabricación Mecánica al servicio de la diversidad funcional (adaptación de una tabla de surf para dejar las muletas, adaptación de cubiertos para poder comer personas con discapacidad funcional, adaptación de instrumentos musicales para que puedan ser tocados por personas con discapacidad funcional), Proyecto Virtual Mojo, ...
- **Personas:**
Realización de búsqueda de posibles innovaciones para lo que disponemos de dos vías diferentes:
 - Metodología de Rutinas de Innovación, con la participación de 24 personas durante este curso.
 - Participación y presencia de personas del Centro en comunidades donde se analizan y diseñan nuevas formas de hacer, tanto desde el punto de vista educativo como desde un punto de vista más general.

El personal encargado de coordinar los proyectos de innovación, analiza su viabilidad y los presenta a las áreas Académica y de Innovación

Las decisiones se toman teniendo en cuenta su alineación con el PE y los recursos disponibles.

El personal implicado en cada uno de los proyectos junto con el alumnado, cuando procede, ejecuta el desarrollo de los mismos.

Tras su finalización, analiza los resultados del proyecto y participa en su difusión (revista Bertan, RRSS, presentación en otros centros, presentación en reuniones con empresas, Gobernanza, ...) y transferencia (diseño de retos, actualización de equipamientos, recursos didácticos...)



- **Familias:**

Participación en algunos proyectos, especialmente en el nivel de la ESO, con apoyo al alumnado y al profesorado.

Su contribución e implicación en proyectos como Greenpower (el alumnado trabaja en equipo en la construcción de un coche eléctrico y ecológico), es uno de los mayores activos de este proyecto, consiguiendo un punto de encuentro para pasar el tiempo libre entre familias e hijos/as, además de transmisión de conocimientos entre unos y otros.

En el proyecto de “Huerto Escolar”, familias de 1º y 2º de ESO participan en el comité de huerto escolar y su función es apoyar y orientar al alumnado y profesorado que se encarga de dicho proyecto.

Destacar también la participación de las familias en las aulas, comunicando testimonios de su profesión o de sus hobbies, en las horas de tutoría.

- **Gobernanza:**

Facilita la Innovación a través del lanzamiento de convocatorias específicas para proyectos de Innovación, facilita el diseño y la implantación de metodologías para la gestión de la Innovación, fomenta la capacitación de personas con formaciones y creando Comunidades de Aprendizaje, realizan seguimiento con indicadores comunes compartidos con los centros, fomenta la difusión de los resultados obtenidos a través de encuentros, reuniones, etc.

- **Iglesia:**

A través de las reuniones de Coordinadores de Pastoral y de las Direcciones de los Centros EBI, se mantiene al tanto de nuestras actividades, recibe información detallada de las innovaciones con impacto social y valora anualmente el trabajo realizado, participando también en los equipos intercentros.

- **Redes y Autoridades:**

Realizamos actividades específicas, principalmente con Ayuntamientos próximos, con Asociaciones Educativas (Hetel...), con la Viceconsejería de FP, con Tknika, ...

Participamos en organizaciones tanto académicas como productivas, sanitarias, etc... con las que colaboramos de forma continuada para la mejora y el desarrollo de nuevos proyectos en colaboración con o a propuesta de empresas, como son Petronor, Haizea Wind, Viuda de Sainz, Ingeteam, Ayuntamientos de Zona Minera y Margen Izquierda, Enkarterri Group, Biocruces, ...

- **Sociedad en general:**

Como se expresa claramente en nuestra Misión, Visión y Valores, y se explicita en nuestros PE y PA, un importante grupo de proyectos de innovación están destinados a la transformación social, propósito fundacional del CFS.

Bajo esta premisa:

- Colaboramos directamente con ONGs, tanto nacionales (Cáritas, ...) como extranjeras (Hahatay, ...), en proyectos específicos.
- Desarrollamos actividades para la mejora de la empleabilidad a través de nuestro Centro de Acceso al Empleo, con un alto reconocimiento del sector empresarial e institucional.
- Generamos actividades específicas de formación con empresas para facilitar su evolución.
- Trabajamos con instituciones para el desarrollo de nuevas metodologías.

La forma de presentar las acciones, objetivos y resultados se basa en su distribución a través de todos estos Grupos de Interés, a los que se les hace llegar la información general a través de diferentes vías: revista Bertan, página web, RRSS, reuniones informativas, presentaciones externas en diferentes foros, presentación a reconocimientos, ...

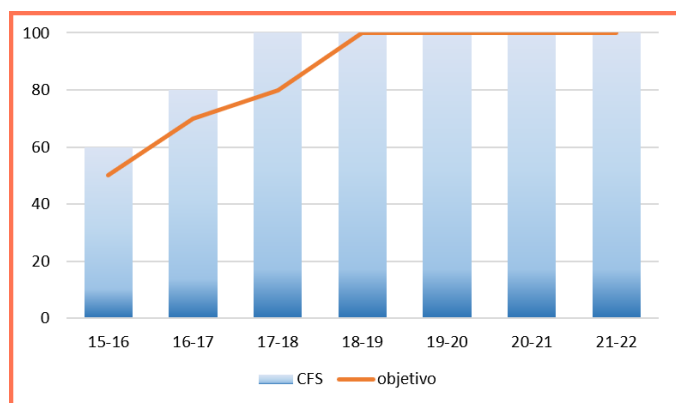
RESULTADOS:

Los resultados anuales son comunicados a las personas de CFS a través del SIP, de las comunicaciones al personal (se explica la situación de las innovaciones en las tres reuniones anuales), y a todos los GI mediante las memorias del Centro, la revista mensual Bertan (quincenal para el personal), la página WEB, las redes sociales...

Asimismo, disponemos de gráficos de los indicadores principales y otros secundarios, en los que recogemos los valores obtenidos a través del tiempo, con referencia a los objetivos anuales, y comparativas con otras organizaciones, cuando resulta posible su aplicación.

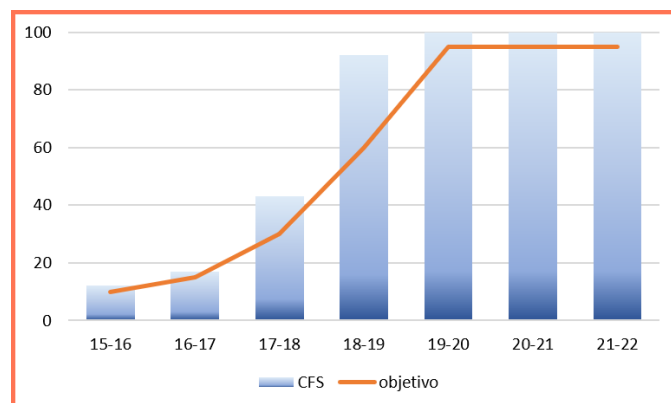


R I.1: % Alumnado ESO y Bach trabajando por proyectos



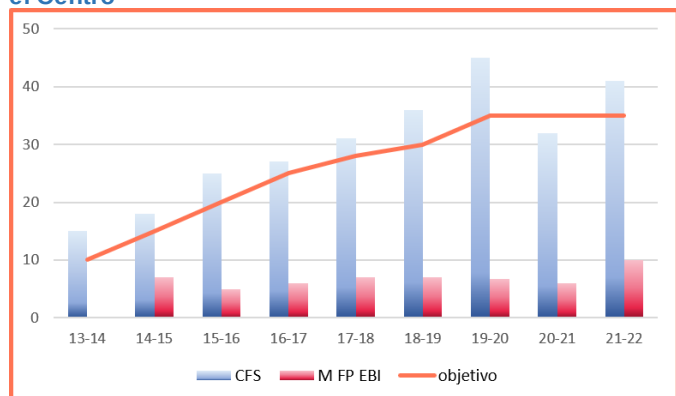
Tras el aprendizaje con Project Zero de Harvard, reuniones con Berritzegune y el conocimiento alcanzado en la metodología Ethazi en FP, hemos conseguido incorporar una metodología de trabajo por proyectos que llega a la totalidad del alumnado de ESO y Bachillerato.

R I.2: % Ciclos con metodología Ethazi



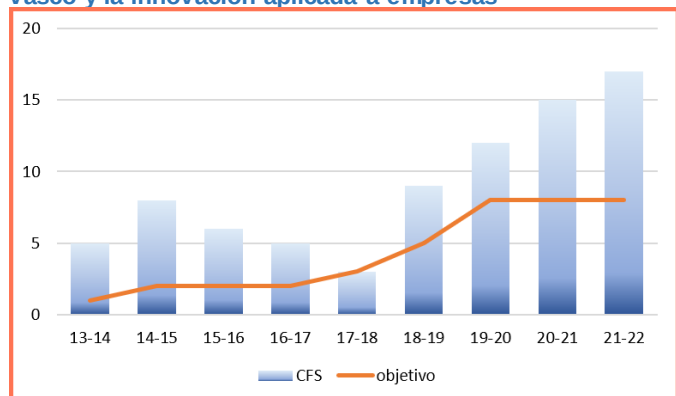
El aprendizaje continuo de todo el profesorado de FP en metodología Ethazi recibido de Tknika y el esfuerzo en su aplicación en los ciclos formativos, da como resultado que el 100% de estos grupos se impartan bajo esta metodología.

R I.3: N° de proyectos de innovación que se desarrollan en el Centro



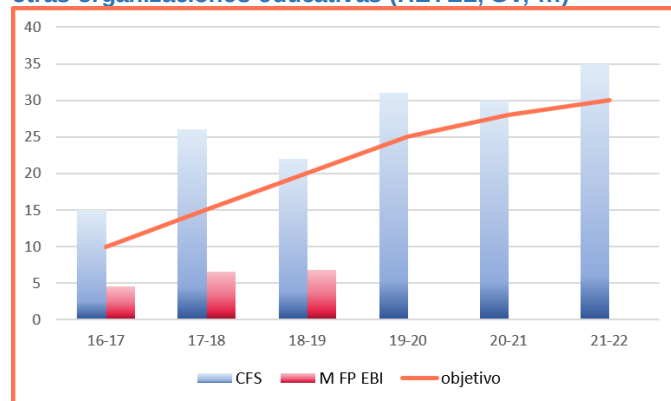
Recogemos en este indicador los proyectos activos en cada curso, los que tienen continuidad más los nuevos.

R I.5: N° proyectos relacionados con la Industria 4.0, el RIS3 vasco y la innovación aplicada a empresas



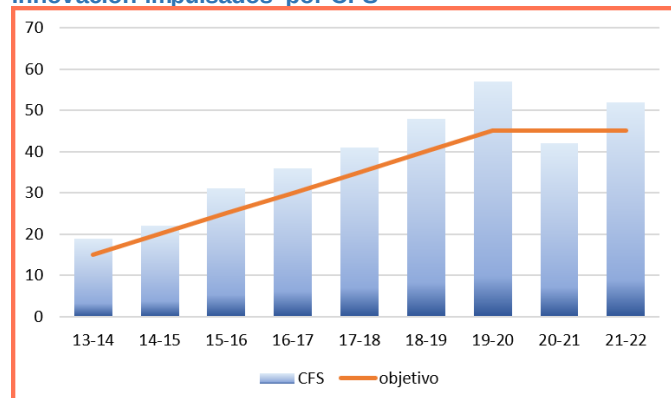
La importancia de proyectos alineados con las líneas estratégicas de GV y con el tejido industrial predominante en la CAV, hace que este tipo de proyectos merezcan un análisis específico y un esfuerzo añadido por parte de CFS.

R I.4: N° de actividades realizadas en colaboración con otras organizaciones educativas (HETEL, GV, ...)



La importancia de cada proyecto hace inviable la comparativa entre cursos. Hemos elegido este indicador para mostrar el volumen de actividades que se realizan dando más importancia a la actividad colaborativa que al volumen de actividades.

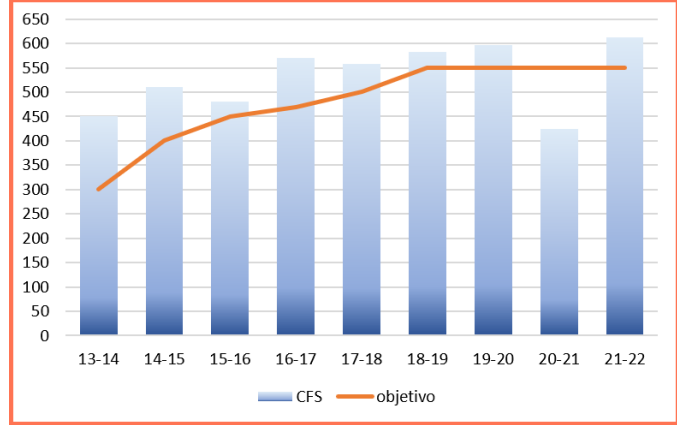
R I.6: N° de entidades que colaboran en programas de innovación impulsados por CFS



Para CFS un objetivo importante es generar proyectos que atraigan a otras organizaciones en un trabajo conjunto. No hemos encontrado comparativa tras indagar en FPEmpresa y HETEL.

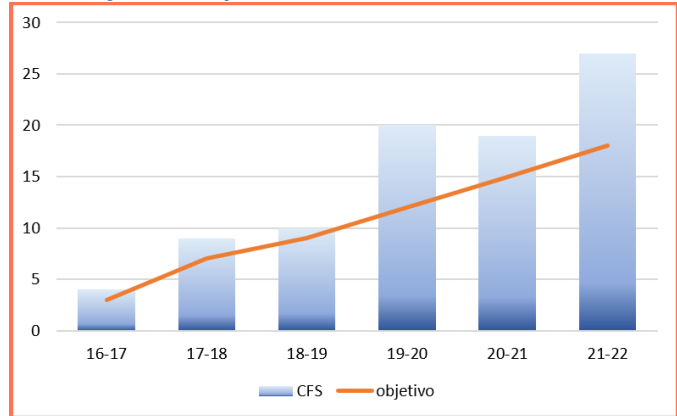


R I.7: Personas de organizaciones educativas y empresariales que visitan CFS para conocimiento de alguna de sus actividades, metodologías, gestión, ...



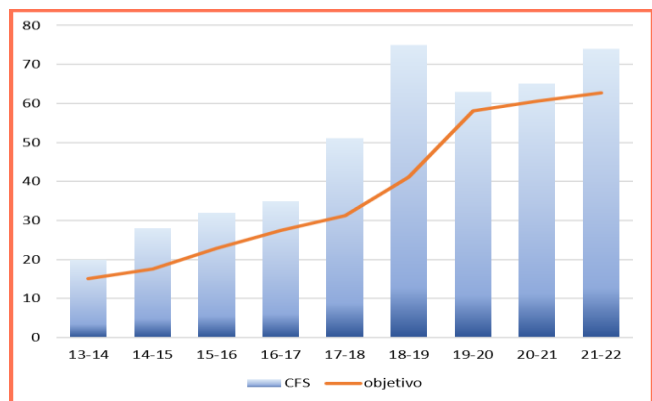
CFS apuesta por abrir sus puertas para mostrar las mejoras y proyectos innovadores en los que trabajamos, lo que, unido a los reconocimientos externos conseguidos, genera un efecto tractor en continuo crecimiento. La disminución 20-21 fue por consecuencia de la pandemia.

R I.9 Proyectos en portafolio



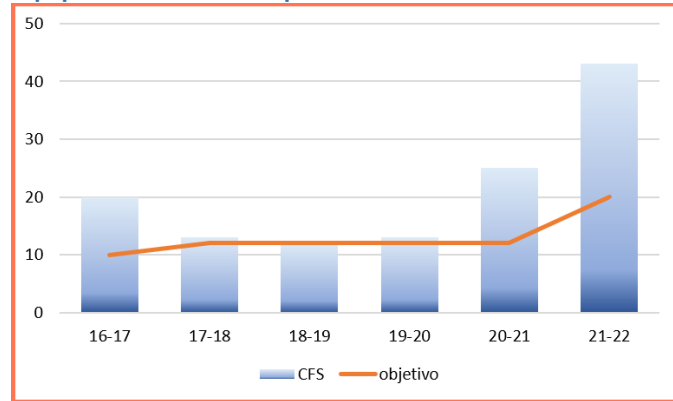
Los proyectos seleccionados pasan a la fase de Portafolio para ser desarrollados por el equipo correspondiente para su presentación al ED.

R I.11: N° de personas que participan en proyectos de innovación



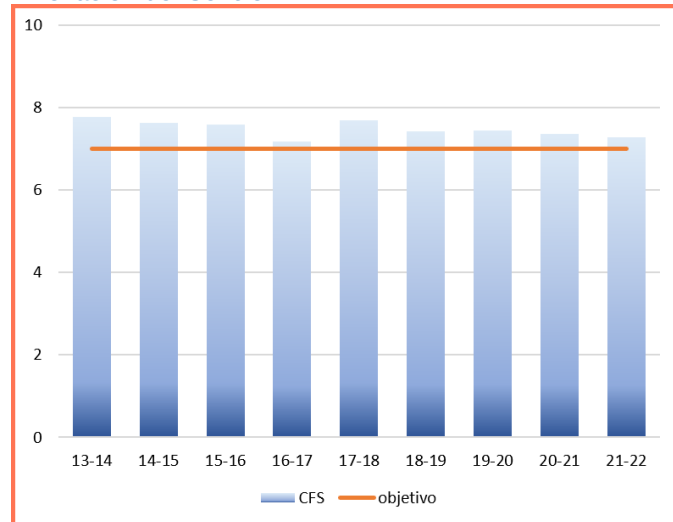
El esfuerzo realizado para generar una cultura de liderazgo compartido y autogestión hace que aumente progresivamente la implicación del personal en su participación en proyectos.

R I.8: N° Ideas identificadas para su análisis desde el equipo de Observación para la Innovación



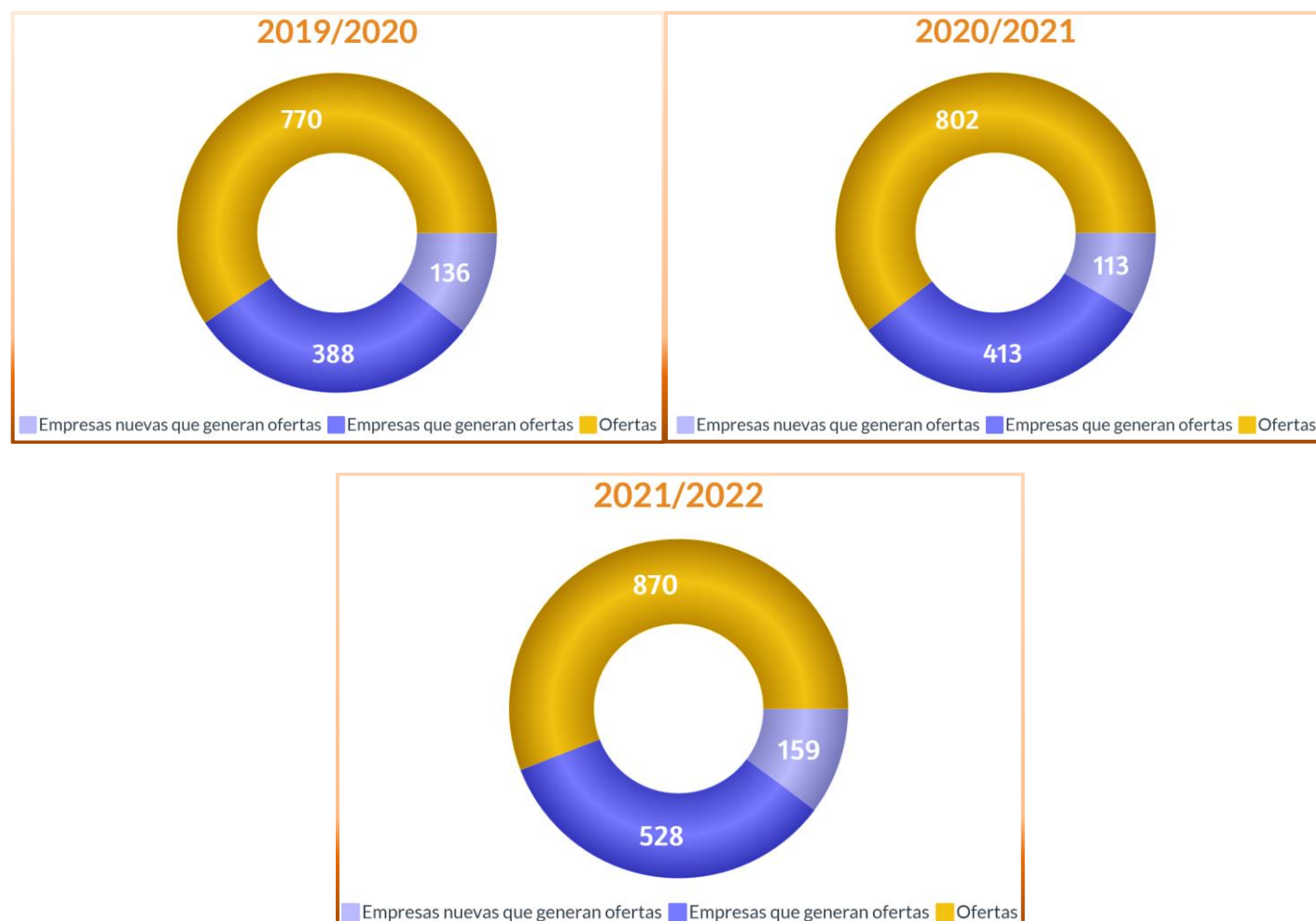
El curso 16-17 se empieza a funcionar con rutinas de innovación tras el aprendizaje en Tknika e incorporamos este indicador para reflejar los resultados obtenidos, fruto del esfuerzo desarrollado por el Equipo de Observación .

R I.10: Satisfacción del personal con los proyectos de innovación del Centro

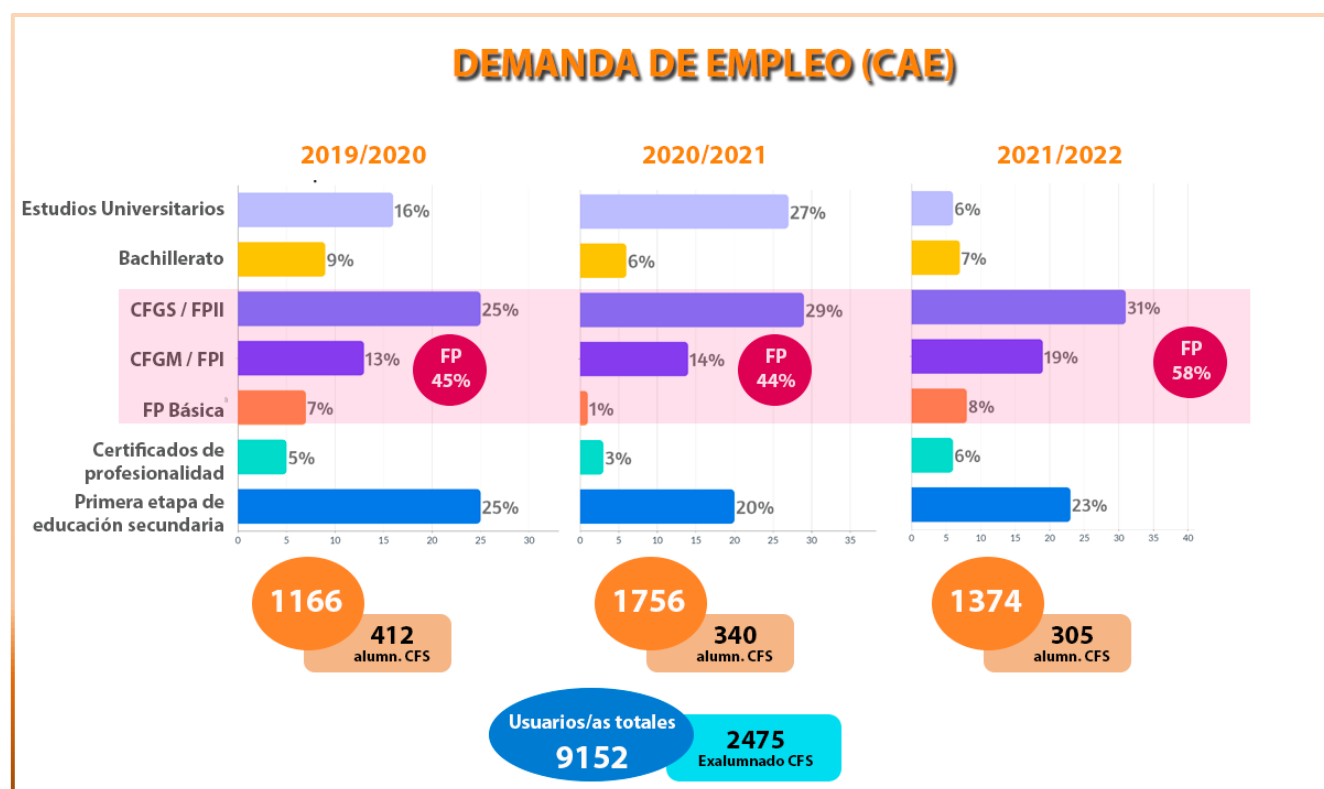


A pesar de que el desarrollo de nuevos proyectos supone un considerable esfuerzo añadido al profesorado, los resultados obtenidos hacen que su satisfacción se muestre a un alto nivel

R I.12: Empresas solicitantes del CAE



R I.13: Personas inscritas en el CAE



Otros resultados observados

En los últimos años, el Gobierno Vasco nos ha seleccionado para participar, de forma destacada, en innovaciones y proyectos organizativos como:

- Centros inteligentes de FP: somos uno de los 6 centros concertados incluidos en la primera edición de **Nuevas Estructuras Organizativas** de Tknika.
- Tras dos años de trabajo en el proyecto anterior, hemos sido clasificados en el **grupo más avanzado (nivel C)**, de los 26 centros participantes.
- Hemos sido seleccionados para el Equipo de Métricas (identificación de **indicadores para un Centro Inteligente**).
- Igualmente, para el Equipo de Métricas centradas en el **seguimiento de los objetivos de A2030**.
- Junto con el Centro Egibide, somos los únicos centros elegidos para desarrollar las 5 líneas de **Transformación Digital**.
- Sin haberlo solicitado, nos han propuesto impartir una Especialización en **Digitalización y Mantenimiento Industrial** y otra en **Inteligencia Artificial y Big Data**.
- Nuevo Ciclo Formativo de **Grado Superior en Mantenimiento Electrónico**.

GLOSARIO



INNOVACIÓN

GLOSARIO DE TÉRMINOS

AySS	Aprendizaje y Servicio Solidario
BACH	Bachillerato
BBDD	Bases de datos
BP	Buena Práctica
BS	Balance Social
CAE	Centro de Acceso al Empleo
CAV	Comunidad Autónoma Vasca
CFGM	Ciclo Formativo de Grado Medio
CFGS	Ciclo Formativo de Grado Superior
CFS	Centro de Formación Somorrostro
EBI	Elizbarrutiko Ikastetxeak (Centros Diocesanos)
ED	Equipo Directivo
EP	Equipo Pedagógico
ESO	Enseñanza Secundaria Obligatoria
FCT	Formación en Centro de Trabajo (prácticas en empresa)
FOL	Formación y Orientación Laboral (módulo de los Ciclos Formativos)
FP	Formación Profesional
FPB	Formación Profesional Básica
FpE	Formación para el Empleo
GI	Grupos de Interés
GV	Gobierno Vasco
HETEL	Asociación sin ánimo de lucro que reúne a 26 centros de FP de Euskadi.
IC	Inteligencia Competitiva
IMH	Instituto de Máquina Herramienta
JENAS	Jóvenes extranjeros no acompañados
MG	Marcelo Gangoiti
MU	Mondragon Unibertsitatea
MVV	Misión-Visión-Valores
NNEEOO	Nuevas Estructuras Organizativas
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PA	Plan Anual
PAS	Personal de Administración y Servicios
PBL	Aprendizaje basado en problemas
PE	Plan Estratégico
PE2	Proceso de Estrategia 2
RRSS	Redes Sociales
SIP	Aplicativo informático para manejo del PE-PA- Procesos
TREVA	Técnicas de Relajación Vivencial aplicadas al Aula

ANEXOS



INNOVACIÓN

OFERTA EDUCATIVA 2023/24

Oferta Reglada

ESO

Modelos A-B-D
16 grupos + 2 DC

BACHILLERATO

Modelos A-B-D
14 grupos
Modalidad Ciencias y Tecnología
Modalidad Humanidades y Ciencias Sociales

F. P.

Modelos A-B
60 grupos

F. P. Básica

8 grupos

Peluquería y estética (opción peluquería)
Fabricación de elementos metálicos (opción soldadura)
Mantenimiento de viviendas (opción fontanería-calor)
Electricidad y electrónica

Grado Medio

20 grupos

IEA2 Instalaciones eléctricas y automáticas
IT2 Instalaciones de Telecomunicaciones
EM2 Electromecánica de vehículos automóviles
SMR2 Sistemas microinformáticos y redes
GA2 Gestión administrativa
AS2 Atención a personas en situación de dependencia
ME2 Mecanizado
SC2 Soldadura y calderería
IM2 Mantenimiento electromecánico

Grado Superior

32 grupos

AR3 Automatización y Robótica Industrial
ST3 Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos
SEA3 Sistemas Electrotécnicos y Automatizados
ME3 Mantenimiento Electrónico
AF3 Administración y Finanzas
MP3 Marketing y Publicidad
ASI3 Administración de Sistemas Informáticos
DAM3 Desarrollo de aplicaciones multiplataforma
AU3 Automoción
MI3 Mecatrónica Industrial
QSA3 Química y Salud Ambiental
PR3 Prevención de Riesgos Profesionales
ER3 Energías Renovables
DFM3 Diseño en Fabricación Mecánica
PP3 Programación de la Producción en Fabr. Mecánica
CM3 Construcciones Metálicas

Cursos de Especialización

DMI4 Digitalización del Mantenimiento Industrial
IA3 Inteligencia Artificial y BIG DATA

F.P. Formación Profesional

Grado en Ingeniería Mecatrónica

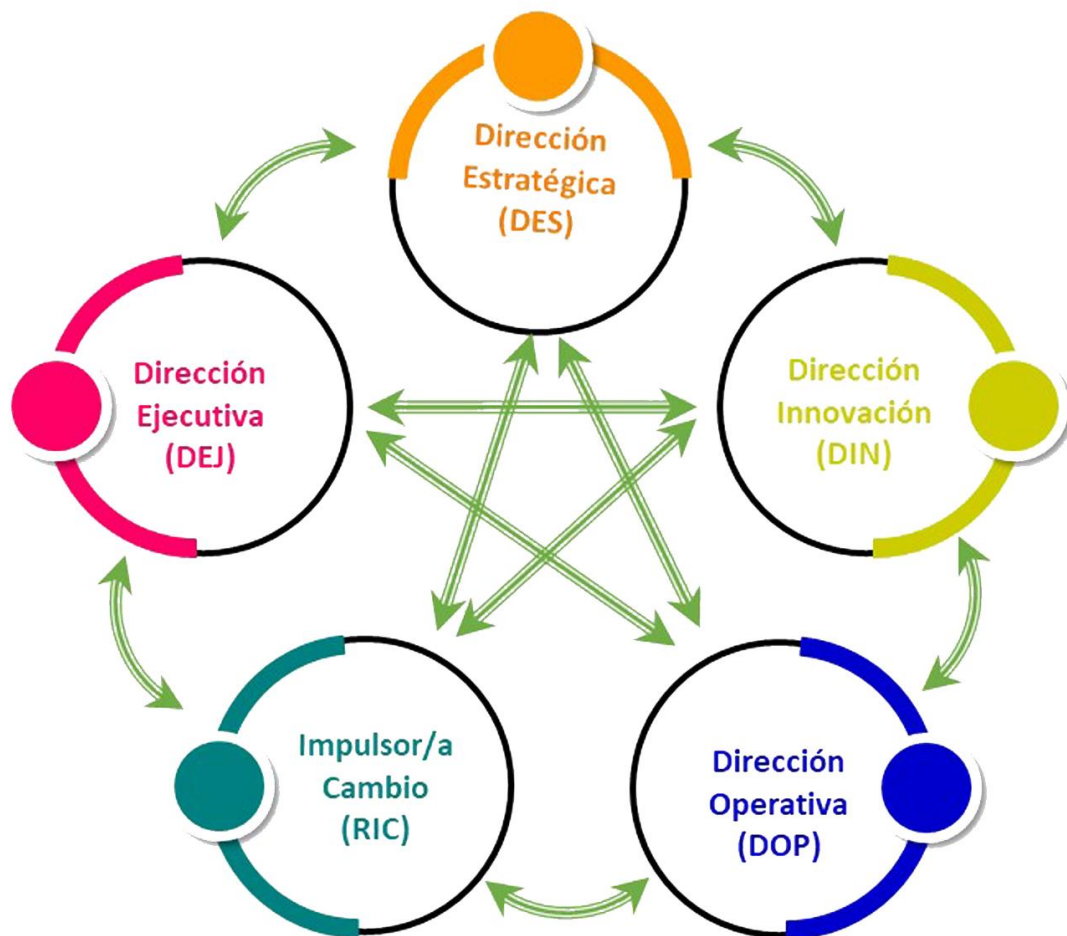
Formación para el Empleo

**CURSOS LANBIDE PARA
PERSONAS TRABAJADORAS
OCUPADAS**

**CURSOS LANBIDE PARA
PERSONAS TRABAJADORAS
DESEMPLEADAS**



Nuevas Estructuras Organizativas



ANEXO 3. Línea del tiempo

