

I+D+i e TIC nas cooperativas galegas

Guía de recomendacións



icoopera
impulso I+D+i e TIC



Esta guía foi promovida e financiada pola Xunta de Galicia, a través da Consellería de Economía, Emprego e Industria e pola Unión Europea a través do Fondo Social Europeo (FSE).



Fondo Social Europeo
“O FSE inviste no teu futuro”



XUNTA
DE GALICIA

Autores:

SERVIGUIDE CONSULTORÍA, S.L.

Natalia Nogueira López

Emilio Martínez Expósito

ASOCIACIÓN GALEGA DE COOPERATIVAS AGOALIMENTARIAS - AGACA

Ruth Rodríguez Ferreirós

Sandra Rey Louzán

Coordinación:

Alba Paz Boubeta, subdirectora xeral de Economía Social

Edita:

Consellería de Economía, Emprego e Industria, Subdirección Xeral de Economía Social

© Xunta de Galicia. 2016. I+D+i e TIC nas Cooperativas Galegas.

Esta obra está dispoñible para a súa consulta e descarga na seguinte ligazón:

<https://libraria.xunta.gal/gl/idi-e-tic-nas-cooperativas-galegas-guia-de-recomendacions>

Esta obra distribúese cunha licenza CC-Atribución.CompartirIgual 4.0 España de Creative Commons. Para ver unha copia de licenza, visite:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> ES

DL: C 196-2016





ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. I+D+i E TIC NO COOPERATIVISMO	5
2.1. Aspectos básicos da I+D+i	5
2.2. Concepto de novas tecnoloxías	11
2.3. Innovación e TIC nas cooperativas galegas	16
3. I+D+i COMO IMPULSO DE FUTURO NAS COOPERATIVAS	18
3.1. Estratexia da I+D+i	18
3.2. O proceso de innovación	23
3.3. Xestión de ideas	25
3.4. Xestión de proxectos de I+D+i	37
3.5. Vixilancia tecnolóxica e intelixencia competitiva.....	43
3.6. Xestión dos resultados de I+D+i	55
4. TIC PARA A XESTIÓN AVANZADA DUNHA COOPERATIVA.....	60
4.1. Presenza na internet e uso básico das TIC	60
4.2. Mercadotecnia dixital e redes sociais	65
4.3. Comercio electrónico.....	77
4.4. Ferramentas de apoio á innovación e á xestión	87
5. CONCLUSIÓNs	96
5.1. Motivos para investir na I+D+I e nas TIC	96
6. CASOS DE EXITO.....	98
7. BIBLIOGRAFÍA E REFERENCIAS.....	109



1. INTRODUCCIÓN

Hai un interese manifesto das cooperativas galegas en todo o relativo á **innovación e ás tecnoloxías da información e da comunicación (TIC)** porque son conscientes de que representan dous elementos competitivos fundamentais.

O mundo é un contorno en constante cambio -no ámbito social, tecnolóxico, cultural, etc.- e as cooperativas galegas non son alleas a el, de xeito que innovación e as TIC constitúen uns factores distintivos de cara a participar no mercado.

Esta guía pretende ser de utilidade para as cooperativas de Galicia que conecten con esta visión estratéxica. Presentamos ferramentas para a xestión da innovación e das TIC, que lles permitan ser máis eficaces e eficientes como organizacións. Buscamos impulsar o desenvolvemento de novos e mellorados produtos e procesos, avanzando na consecución de cooperativas cada vez máis competitivas e sustentables.

O texto artéllase en dúas liñas principais, aínda que entrecruzadas:

- Axudar a definir novas ideas e desenvolver proxectos de I+D+i, ademais de servir de guía para organizar o proceso de innovación global das cooperativas.
- Presentar os conceptos, usos e aplicacións software esenciais para o aproveitamento das tecnoloxías da información e da comunicación no proceso de negocio.

Coa elaboración desta publicación, pretendemos facilitar a sistematización da I+D+i e ofrecer coñecemento para ampliar o uso das TIC nas cooperativas.



2. I+D+i E TIC NO COOPERATIVISMO

2.1. Aspectos básicos da I+D+i

“A mellor maneira de predicir o futuro é creándoo”

Peter Drucker

As siglas “I+D+i” fan referencia aos conceptos de **investigación**, **desenvolvemento** e **innovación**, e van asociados aos traballos ou actividades que realiza unha organización para sacar adiante novos produtos ou servizos que ofertar o mercado, establecer mellores procesos produtivos ou mesmo transformar o xeito de xestionar a organización. Habitualmente estes esforzos e resultados agrúpanse en tarefas cun inicio e fin definidos no tempo, resultando no que se coñece como un **proxecto de I+D+i**. Neste apartado profundaremos nestas definicións e amosaremos exemplos de aplicación.

Interesa subliñar que estas actividades de I+D+i adoitan ser potenciadas por todos os países, mediante axudas (en forma de subvencións, deducións, préstamos bonificados...) e outras políticas de apoio, debido a que un alto nivel de I+D+i implica unha maior fortaleza das empresas, dado que os seus produtos e procesos se diferencian positivamente dos da súa competencia.

2.1.1. Investigación, desenvolvemento e innovación

Os termos Investigación, Desenvolvemento e Innovación serven para clasificar dun modo estandarizado e recoñecible, o grao de novidade ou orixinalidade dos traballos feitos pola organización e dos resultados obtidos como actividades de I+D+i.

Esta comparación faise en relación ao coñecemento existente sobre o tema no ámbito científico e técnico ou destacando as diferencias respecto dos produtos e servizos xa presentes no mercado, tanto propios como da competencia. Vexamos agora como se fai esta clasificación:

- Enténdese por **investigación** a indagación orixinal e planificada que persiga descubrir novos coñecementos ou adquirir unha maior



comprensión no ámbito científico e tecnolóxico. Con “orixinal” queremos dicir que nunca antes -ata onde poidamos pescudar- se dera no mundo da ciencia e da tecnoloxía e con “planificada” que o achado non se produza de xeito casual.

Exemplo: o descubrimento do Grafeno

O descubrimento do grafeno, a súa composición e estrutura, foi resultado de diferentes traballos de investigación básica, que se estableceron no tempo partindo de hipóteses e seguindo o método científico como metodoloxía de traballo.



- Por **desenvolvemento ou desenvolvemento tecnolóxico** enténdese a aplicación dos resultados da investigación, ou de calquera outro tipo de coñecemento científico ou técnico (propio ou alleo), para a fabricación de novos produtos que non existiran no mercado, para o deseño de novos procesos, de sistemas de produción ou de prestación de servizos. Tamén pode incluír a mellora tecnolóxica substancial de materiais, produtos, procesos ou sistemas preexistentes sempre que resulten nun elemento claramente diferente do orixinal.

Exemplo: aspiradores sen bolsa

Tras 15 anos e 5.127 prototipos aparece a primeira aspiradora sen bolsa. A tradicional bolsa foi substituída por dous ciclóns que non se obstrúen coas partículas de po.



- O termo **innovación ou innovación tecnolóxica** refírese á actividade que ten como resultado a obtención de novos produtos ou procesos cuxas características ou aplicacións, dende o punto de vista tecnolóxico, difiran de xeito significativo das existentes con



anterioridade. Por exemplo, cambios nas especificacións técnicas, nos compoñentes, na incorporación de novas funcións... É un termo que pode confundirse co desenvolvemento tecnolóxico, pero este fai referencia a unha novidade obxectiva namentres a innovación implica unha novidade mais subxectiva.

Exemplo: televisores planos

Os televisores planos supoñen un produto mellorado. Tras a aplicación dunha mellora significativa (reducir volume) a un televisor, sae ao mercado un novo produto.



2.1.2. Tipos de innovación

É habitual utilizar o concepto “innovación” como sinónimo de “I+D+i”, nun sentido amplo (máis aló da definición formal anterior) recollendo as necesidades de cambio da empresa e agrupando baixo esta denominación todas as súas actividades de I+D+i: “innovar” refírese a todo aquilo que facemos para obter novos produtos, servizos, etc. Por iso, imos centrar o texto nos diferentes tipos de innovacións que se poden abordar como organización.

- **Innovación de produto ou servizo:** é a introdución no mercado de novos ou mellorados produtos ou servizos. Isto pode incluír alteracións substanciais nas especificacións técnicas, nos compoñentes, nos materiais, na incorporación de software ou noutras características funcionais.

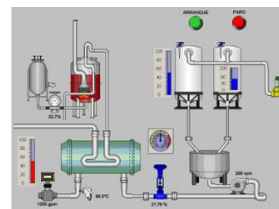
Como exemplos, o caso do iPod ou do iPhone, no que se foron mellorando sucesivas versións a partir dun primeiro concepto. Tamén entra nesta categoría o caso da Coca-Cola Zero, no que se substituíu o azucre por edulcorantes sen calorías.





- **Innovación de proceso:** refírese á implantación de novos ou mellorados procesos de fabricación, loxística ou distribución encamiñada a incrementar o nivel de eficiencia da empresa.

Como exemplos deste tipo de innovación, temos a automatización do proceso fabril ou os cambios nel, como a incorporación de atmosfera modificada no proceso de envasado que aumente a duración dun produto.



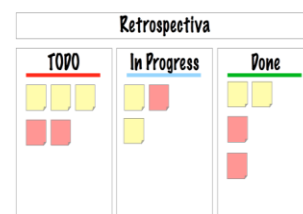
- **Innovación de marketing:** implantación de novos métodos de marketing, incluíndo melloras significativas no deseño estético dun produto ou embalaxe, prezo, distribución e promoción. Perseguen o incremento das vendas mediante a apertura de novos mercados, o reposicionamento do produto, etc.

Como exemplo, temos o deseño dunha nova botella para unha nova caste de viño para darlle unha aparencia máis premium ou o establecemento de novas canles de venda, como franquías ou unha tenda de comercio electrónico.



- **Innovación organizativa:** introdución de novos métodos organizativos no negocio, na xestión do coñecemento, na xestión das persoas, na organización de traballo ou nas relacións cos clientes.

Como exemplos organizativos, pódense citar a implantación dun sistema JIT (Just In Time) para coordinación de distintas etapas do proceso produtivo, a creación de novas estruturas de equipos de traballo, implantación de ferramentas de xestión empresarial (ERP, CMR)...





A maioría destas innovación van producir cambios máis ou menos importantes nos produtos, servizos ou procesos existentes na empresa, recoñecéndose como **innovacións incrementais**.

Cando estas innovacións dan lugar a produtos, servizos ou procesos completamente novos que mesmo crean novos estándares ou categorías que non se coñecían antes, provocan cambios revolucionarios na tecnoloxía e representan un punto de inflexión para as prácticas existentes, co que se chaman **innovacións radicais ou disruptivas**.

2.1.3. Características dunha organización innovadora

Por que se innova? En xeral innóvase por necesidade e esta necesidade é sobrevida, pois implica a supervivencia fronte a unha situación adversa ou de escaseza, ou unha necesidade anticipada, froito da ambición ou da curiosidade.

Existen diversas barreiras coas que se enfronta unha cooperativa que decide innovar e estas van desde certas reticencias ao cambio, pasando por malas experiencias de iniciativas pasadas, ata mentalidades de *“nós, innovadores? que innoven outros!”*.

Na actualidade o mercado esixe progreso: novos valores en produtos e servizos. Polo tanto, estas actitudes e mentalidades xa non son válidas nas empresas que queiran afianzar a súa posición competitiva no mercado. As cooperativas que queiran iniciar e, posteriormente, manter unha cultura de innovación deberían de seguir os seguintes consellos:

- En primeiro lugar, identificar cales son as áreas que puntual ou repetidamente presentan maiores resistencias á innovación, é dicir, identificar as barreiras á innovación.
- En segundo lugar, implantar accións concretas de neutralización destas barreiras, para consolidar a cultura da innovación sistemática na súa cooperativa.



Para que unha organización sexa innovadora non chega con ter algunha iniciativa puntual ou usar a palabra “innovación” como slogan da empresa. Débese considerar a innovación como unha ferramenta que lles permite ás cooperativas conseguir os seus obxectivos estratéxicos. Así, con carácter xeral, as sociedades de perfil innovador responden a un patrón organizativo cunha serie de trazos comúns:

- Cultura de innovación estendida a todo o equipo. Todos coñecen os principais retos e participan do proceso de innovación.
- Realización de actividades de vixilancia tecnolóxica e intelixencia competitiva.
- Creación dun comité de innovación conformado por membros da dirección con capacidade de decisión e supervisión sobre o proceso da I+D+i.
- Unidades permanentes de proxectos de I+D+i para as liñas estratéxicas da I+D+i da organización.
- Xeración de espazos para a exploración.

Aquelas empresas que están comezando na cultura da innovación, deben ir incorporando progresivamente estes elementos organizativos, a medida que medra a súa experiencia no desenvolvemento de actividades de I+D+i.

Como veremos máis adiante, o punto de partida da innovación vai ser a estratexia da empresa, que vai guiar o resto de ferramentas que utilizaremos para acadar os nosos novos produtos e/ou servizos.



2.2. Concepto de novas tecnoloxías

“As tecnoloxías da información e a comunicación non son ningunha panacea nin fórmula máxica, aínda que poden mellorar a vida de todos os habitantes do planeta.”

Kofi Annan, discurso inaugural da primeira fase da WSIS¹ (Xenebra, 2003)

2.2.1. Tecnoloxías da información e da comunicación

As **tecnoloxías da información e da comunicación (TIC)** son un conxunto de elementos tales como servizos, redes, software e dispositivos que teñen como fin a mellora da calidade de vida das persoas dentro dun contorno, e que se integran a un sistema de información interconectado e complementario.

Estas tecnoloxías convertéronse en parte importante das nosas vidas, xa que posibilitaron que se poidan establecer relacións entre as persoas e por suposto tamén entre as cooperativas sen que a distancia xeográfica supoña un obstáculo.

As TIC conforman o conxunto de recursos necesarios para manipular a información: os ordenadores, os programas informáticos e as redes necesarias para convertela, almacenala, administrala, transmitila e encontrala e **pódense clasificar** do seguinte xeito:

- **As redes:** telefonía fixa, banda larga, telefonía móbil, redes de televisión ou redes no fogar.
- **Os terminais:** actúan como punto de acceso dos cidadáns e son un dos elementos que máis evolucionaron e evolucionan, polo que son de suma importancia.
- **Os servizos:** coa utilización das TIC como canle de difusión apareceron un segundo grupo de servizos TIC, como o comercio electrónico, a banca on-line, o acceso a contidos informativos e de ocio e o acceso á Administración pública.

¹ Cume Mundial sobre a Sociedade da Información (*World Summit on the Information Society*).



2.2.2. Sistemas de Información

Os sistemas de información (SI) son combinacións de hardware, software e redes de comunicacións que as persoas constrúen e usan para recoller, crear e distribuír datos útiles dentro das organizacións.

Figura 1. Actividades dos sistemas de información (SI)



Fonte: Elaboración propia

Hai catro actividades nos sistemas de información que estas organizacións necesitan para tomar decisións, controlar operacións, analizar problemas e crear novos produtos ou servizos. Estas actividades son:

- **Entrada da información:** é o proceso mediante o cal o sistema de Información toma os datos que require para procesalos. As entradas poden ser manuais ou automáticas.
 - As manuais son aquelas que se proporcionan en forma directa polo usuario.
 - As automáticas son datos que proveñen ou son tomados doutros sistemas ou módulos.



- **Almacenamento da información:** a través desta propiedade o sistema pode recordar a información gardada na sección ou proceso anterior. Esta información adoita ser almacenada en estruturas de información denominadas arquivos.
- **Procesamento da información:** capacidade do sistema de información para efectuar cálculos de acordo cunha secuencia de operación preestablecida. Permite a transformación de *datos fonte* en información que pode ser empregada para a toma de decisións.
- **Saída da información:** extrae información procesada ou ben datos de entrada ao exterior. É importante aclarar que a saída dun sistema de información pode contribuír á entrada a outro sistema de información ou módulo.

Os sistemas de información cumpren tres obxectivos básicos dentro das organizacións:

- Automatizar os procesos operativos
- Proporcionar información que sirva de apoio ao proceso de toma de decisións.
- Lograr vantaxes competitivas a través da súa implantación e uso.

Desde o punto de vista empresarial, os sistemas de información teñen como propósito perfeccionar as actividades levadas a cabo nunha organización, e así alcanzar vantaxes competitivas.

Atendendo á súa función distínguense tres tipos de sistemas de información:

- **Sistema estratéxico:** é aquel utilizado pola empresa para a subministración de información para resolver problemas a través da interacción entre tecnoloxías e persoas. Os datos achegados polo sistema deben dispor de catro calidades elementais: calidade, oportunidade, cantidade e relevancia.
- **Sistema de apoio para a toma de decisións:** este sistema baséase no estudo e a comparación entre un conxunto de variables co



obxecto de contribuír á toma de decisións dentro dunha empresa. O apoio dado polo sistema inclúe a estimación, valoración e balance entre alternativas, interactuando con persoas no filtrado de información e permitindo optar pola decisión mais acertada.

- **Sistema transaccional:** ou de procesamento de transaccións, recompila, almacena e altera a información creada a partir de transaccións levadas a cabo dentro dunha organización. Ten como finalidade procesar as transaccións diarias dunha empresa, acumulando toda a información recibida nunha base de datos para a súa posterior consulta.

Figura 2. Tipos de sistema de información e funcións



Fonte: Elaboración propia

2.2.3. Sistemas de comunicación

A comunicación é a transferencia de información (mensaxe) con sentido desde un lugar (remitente, orixe, fonte, transmisor) a outro lugar (destino, receptor) a través dun medio de transmisión (canle). Por tanto, un sistema de comunicación consta de tres compoñentes esenciais: o transmisor, a canle de transmisión e o receptor:

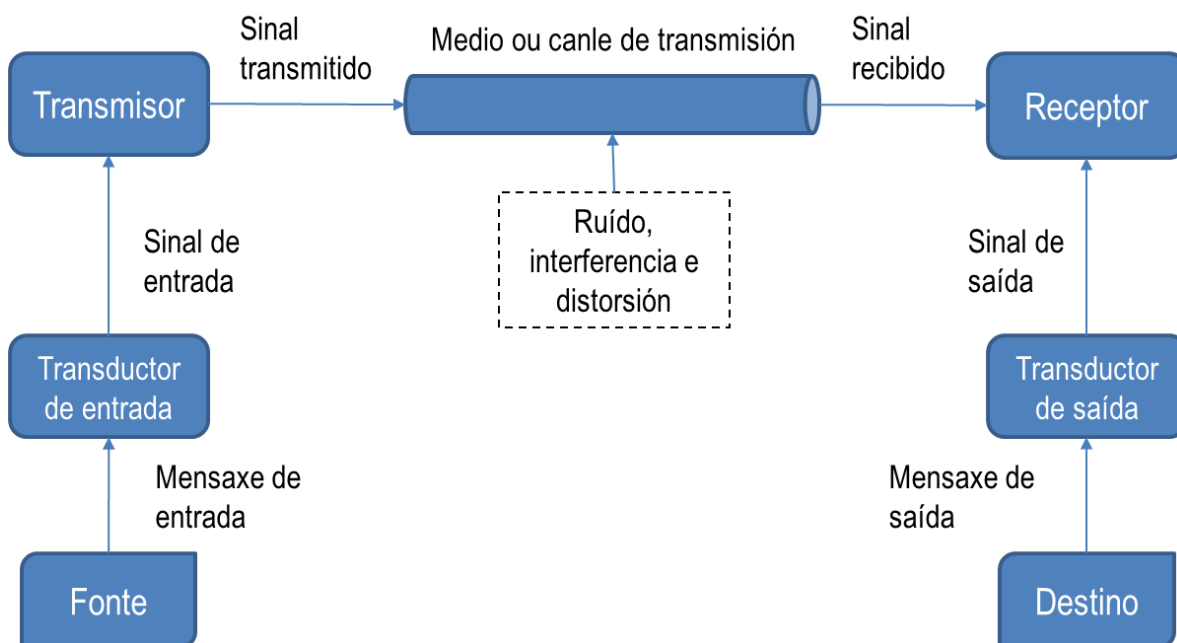
- O **transmisor** pasa a mensaxe da fonte á canle. Primeiro transforma esta mensaxe nun sinal mediante un transdutor de entrada e de



seguido, realiza o axuste do sinal ás propiedades da canle por medio dunha onda portadora, no proceso que se coñece como modulación.

- A **canle de transmisión** ou medio é a ligazón entre o transmisor e o receptor, sendo a ponte de unión entre a fonte e o destino. Este medio pode ser un par de arames, un cable coaxial, o aire, etc. Pero sen importar o tipo, todos os medios de transmisión caracterízanse pola atenuación (a diminución progresiva da potencia do sinal conforme aumenta a distancia) e a presenza de ruído, interferencias e distorsións.
- A función do **receptor** é extraer da canle o sinal desexado e a entrega da mensaxe ao destino, utilizando un transdutor de saída. Como os sinais son frecuentemente moi débiles, como resultado da atenuación, o receptor debe ter varias etapas de amplificación. En todo caso, a operación clave que executa o receptor é a demodulación, o caso inverso do proceso de modulación do transmisor, co cal volve o sinal á súa forma orixinal.

Figura 3. Exemplo dun sistema de comunicación



Fonte: Elaboración propia



2.3. *Innovación e TIC nas cooperativas galegas*

Segundo a enquisa sobre o estado da I+D+i no sector cooperativo galego do ano 2009, dúas de cada dez cooperativas teñen desenvolvido proxectos de I+D+i ou TIC. Os maiores impactos téñense rexistrado no aumento da dispoñibilidade de recursos e na simplificación das rutinas de traballo. A súa importancia na mellora dos beneficios económicos da cooperativa e no desenvolvemento de novos produtos tivo unha repercusión menor, aínda que tamén significativa².

A innovación e as tecnoloxías da información e da comunicación nas cooperativas condicionarán os desenvolvementos locais e rexionais. Por este motivo, débese propiciar o desenvolvemento de proxectos da I+D+i e das TIC para facer máis competitivas estas cooperativas, mediante a profesionalización da xestión, da calidade, da dirección executiva e estratéxica e a mellora dos seus produtos.

2.3.1. **Repercusións das TIC nas cooperativas galegas**

Antes de nada convén sinalar que non se pode esperar que un mesmo investimento en TIC leve consigo as mesmas melloras de eficiencia en todas as cooperativas. Neste sentido, autores como Afuah (2003) recoñecen que o efecto da difusión de tecnoloxías, como a internet, nos custos da empresa veríanse moderados pola dependencia da organización respecto á información, polo grao en que a información fose máis ou menos explícita, así como polo propio nivel tecnolóxico da cooperativa.

Todo isto suxire que as cooperativas e, principalmente, os directivos responsables dos sistemas de información e comunicación, deben coñecer o mellor posible as implicacións e interconexións de todos os procesos das súas respectivas sociedades para determinar que investimentos en TIC, a que nivel e en que momento, se deben realizar. O papel que presentan as TIC na cooperativa é o seguinte:

- A nivel da estrutura da cooperativa e da xestión de persoal, conséguese unha organización menos xerárquica, unha repartición

²Estado da I+D+i no sector cooperativo galego 2009, Xunta de Galicia, www.cooperamais.org



sistemática e práctica da información e unha mellor xestión das persoas.

- A nivel comercial preséntase unha extensión do mercado potencial (comercio electrónico), unha baixada dos custos loxísticos, un desenvolvemento das innovacións en servizos e respostas ás necesidades dos consumidores e unha mellora da imaxe de marca da cooperativa (cooperativa innovadora).

2.3.2. Repercusión da innovación nas cooperativas galegas

A innovación ten efectos diversos sobre a produción, as exportacións e as vendas de novos produtos e servizos.

- **Efectos sobre a produción:** O efecto da innovación sobre a produción varía dependendo do tamaño, nivel tecnolóxico e sector ao que pertence a cooperativa. Estudos mostran que a taxa de retorno é maior para cooperativas grandes, manufactureiras e de nivel tecnolóxico medio.
- **Efectos sobre as exportacións:** O gasto en innovación fai aumentar a probabilidade de que unha cooperativa venda os seus produtos e servizos no exterior. Débese sinalar que a innovación afecta case por igual as exportacións das grandes e pequenas sociedades, así como as manufactureiras e de servizos. A maior diferenza atópase nas entidades con distintos niveis tecnolóxicos. A innovación ten maiores efectos nas cooperativas cun nivel tecnolóxico elevado.
- **Efectos sobre a venda de novos produtos e servizos:** O investimento en innovación é a mellor estratexia para favorecer as vendas de produtos innovadores e estes son o mecanismo preferente para lograr a migración da organización cara a sectores de maior contido tecnolóxico e, por tanto, de maior valor competitivo no mercado global. O impacto nas vendas innovadoras é case o dobre para as empresas de alta tecnoloxía fronte as de media e baixa. Canto menor é o gasto en innovación de partida, maior é a produtividade do investimento en innovación sobre as vendas.



3. I+D+i COMO IMPULSO DE FUTURO NAS COOPERATIVAS

3.1. Estratexia da I+D+i

“Os tempos difíciles dannos valor para pensar o impensable”
Andy Grove

A estratexia vai dirixir todo o noso proceso de innovación. A pregunta fundamental que debe facerse toda organización que quere abordar este reto con éxito non é “que facemos ben”, senón “que sabemos facer ben”, que non é, en absoluto, o mesmo.

O primeiro pode ser causado pola súa historia pasada (“facemos isto ben porque hai tempo que o facemos, e porque así empezaron a facelo os fundadores”), pero o segundo define a historia futura da cooperativa (“faremos isto porque temos capacidade de facelo, e porque facelo melloraría a nosa situación competitiva no mercado”).

Figura 4. Innovación e creación de valor



Fonte: Elaboración propia



Ademais, non todo o que comezamos acaba encaixando nas actividades da cooperativa, por tanto en certos casos será necesario atopar un modelo de negocio apropiado ou a estrutura de ingresos adecuada para reter o valor da innovación.

A idea é simple; innovar consiste en xerar ideas que alguén perciba como valor e que, como consecuencia, xere resultados positivos para os clientes, para o mercado ou para a propia cooperativa (beneficios ou beneficio).

Figura 5. Como innovar?



Fonte: Infonomía e elaboración propia

3.1.1. Visión e estratexia da I+D+i

A visión da I+D+i é unha declaración do que desexa lograr a organización en termos da I+D+i.

Exemplo visión:

A nosa visión

Converternos nunha cooperativa sólida, viable e sustentable grazas ao desenvolvemento de novos produtos de calidade que ofrezan resposta aos retos actuais do mercado para os nosos clientes.



A visión desprégase mediante a estratexia da I+D+i (que parte da estratexia xeral da organización) que comprende as grandes liñas para alcanzar a visión.

Estas liñas definen a longo prazo os intereses que pretende alcanzar a organización en materia de innovación, os **retos** aos que se enfrontará para conseguir os obxectivos formulados, o tipo de innovación perseguido (produto, servizo, proceso, etc.), os niveis de novidade (incremental ou radical) nos que se quere centrar a entidade, e a posición competitiva que se pretende adoptar:

- **Que obxectivos na perspectiva financeira pretendo?**

Rendibilidade, crecemento en vendas, beneficio, etc.

- **Que obxectivos na perspectiva de clientes persigo?**

Cales son os meus mercados “estrela”, en que mercados xeográficos quero entrar, en cales afianzarme, en que sectores, en que quero destacar, ...

- **Que obxectivos necesito alcanzar na perspectiva interna?**

Cales son os meus procesos críticos, en cales quero ser realmente bo, ...

- **Que obxectivos pretendo na perspectiva de mellora e aprendizaxe?**

Cales son ou deberían ser as habilidades e coñecementos clave da miña organización, que proxectos de innovación ou mellora debería acometer, ...

A estratexia implica o traslado dunha organización da súa posición actual a unha posición futura desexable pero incerta. Toda organización independentemente do seu tamaño debe saber cara a onde vai, que obxectivos persegue e que accións e recursos debe mobilizar para conseguilos.

Para definir unha estratexia de innovación debe terse en conta o seguinte:

- Ten que ser verdadeiramente inspiradora e debe describir un estado futuro desexable para a cooperativa.



- Debe ser ambiciosa en termos de que proporcione as bases para estar lonxe da competencia, vencela e crear novos espazos.
- O proceso de elaboración da estratexia debe ser aberto.
- Debe ser adecuada para o tempo no que se desenvolve.
- Debe ser adaptable e capaz de evolucionar co tempo.

Figura 6. Definición da estratexia de innovación



Fonte: Elaboración propia

3.1.2. Política sobre I+D+i

A política sobre I+D+i –que se deriva da estratexia– constitúese polas directrices e compromisos concretos en materia da I+D+i de cada organización. É un documento de carácter dinámico, posto que debe adaptarse aos cambios case permanentes do mercado, do contorno tecnolóxico, económico e financeiro e dos propios obxectivos e logros cambiantes.



Figura 7. Exemplo de Compromisos en materia da I+D+i

ÁMBITO	COMPROMISOS ADQUIRIDOS
Orientación á sociedade	⇒ Ofrecer aos clientes servizos con alto valor engadido, coa mellor calidade, ao menor custo posible e empregando de maneira eficaz os recursos. Todo isto realizarase tomando as medidas de calidade e seguridade necesarias.
Innovación	⇒ Realizar proxectos de I+D+i tendentes ao desenvolvemento de tecnoloxías susceptibles de xeración de patentes propias. ⇒ Ser un referente na transferencia tecnolóxica cara ao noso sector de referencia e buscar sinerxías tecnolóxicas con outros sectores de actividade. ⇒ Establecer alianzas tecnolóxicas con universidades, centros e cooperativas relevantes no sector e participar de forma activa en redes de excelencia científica, buscando o liderado técnico nas nosas áreas tecnolóxicas principais.
Organización interna	⇒ Organizar e sistematizar as actividades de I+D+i a través da implantación dun sistema de xestión na procura de superar as expectativas do mercado, ademais de mellorar a eficacia do sistema.

Fonte: Elaboración propia

A partir da política de I+D+i, xa podemos definir os obxectivos da I+D+i. que deben ser relevantes, medibles e coherentes con aquela. Ademais debe estar claro que é o que se quere alcanzar e cando se saberá que se alcanzou (isto significa que é medible e acoutado no tempo).

Exemplo Obxectivos de I+D+i:

Obxectivo 1: Presentar alomenos dous proxectos de I+D+i a convocatorias públicas de axudas.

Obxectivo 2: Solicitar unha patente como resultado dos proxectos.

Obxectivo 3: Colaborar con outras organización para emprender un proxecto internacional

Como veremos de seguido, política de I+D+i e obxectivos de I+D+i van guiar o proceso da innovación, dende a xeración de ideas, ata a explotación de resultados.



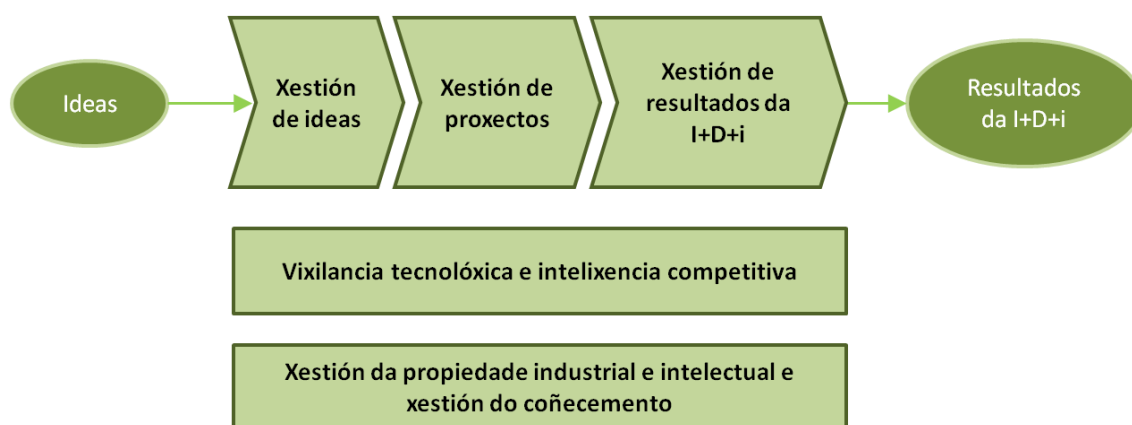
3.2. O proceso de innovación

Xa dixemos que “**innovación**” ou “**I+D+i**” refírese habitualmente a todo aquilo que facemos na organización para obter novos produtos, servizos, procesos... que levar ao mercado ou facer mais competitiva a empresa. Podemos considerar estes esforzos como un **proceso de innovación sistemático** no que dun xeito ordenado seguimos uns métodos de traballo establecidos, que nos axudan a alcanzar os nosos obxectivos.

Baseándonos nas recomendacións da norma española *UNE 166.002:2014 “Gestión de la I+D+i: Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i”*, para completar este proceso de innovación habería que deseñar e adoptar cinco procesos “básicos”, tres de carácter operativo e dous de soporte:

- Os procesos de carácter operativo –ou que están vinculados á transformación dunha idea nun resultado comercializable ou valorizable- son os de **xestión de ideas, xestión de proxectos e xestión dos resultados da I+D+i**.
- Os procesos de soporte –ou que non están directamente vinculados ás ideas, nin aos proxectos de innovación, sen ben son necesarios para levar a cabo o proceso global de innovación- son os de **vixilancia tecnolóxica e intelixencia competitiva e o de xestión da propiedade industrial e do coñecemento**.

Figura 8. Proceso de innovación



Fonte: Elaboración propia e UNE 166.002:2014



Cada un destes procesos básicos é unha ferramenta en si mesma, que vai mellorar a nosa maneira de xerar innovacións.

Aínda que están pensadas para funcionar en conxunto, cada organización pode ir incorporando estas metodoloxías pouco a pouco, a medida que adquiere novas habilidades na xestión da I+D+i ou cando considera que poden axudar a resolver un problema no seu ámbito de aplicación.

Para aquelas cooperativas que non teñen moita experiencia na I+D+i, un ciclo recomendado de crecemento podería ser:

- 1) Comezar a xestionar proxectos, para poder sacar adiante as ideas que xa temos.
- 2) Aprender a xestionar ideas, para facilitar a xeración de novas ideas e implicar a mais xente niso.
- 3) Utilizar ferramentas de vixilancia tecnolóxica e intelixencia competitiva, para detectar oportunidades e que as ideas que se xeran sexan mellores.
- 4) Adoptar estratexias de xestión da propiedade industrial e do coñecemento para protexer mellor os resultados dos proxectos.
- 5) Explotar a xestión dos resultados da I+D+i para buscar formas complementarias de comercialización e posta en valor daqueles.

Por suposto, esta orde non é mais que unha recomendación baseada na experiencia en xestión da innovación dos autores da presente guía, que ten que ser adaptada ás particularidades de cada organización.

Os seguintes apartados da guía tratan do exemplo de deseño e implantación destes procesos.



3.3. Xestión de ideas

“Teño unha boa idea cada dous anos. Dáme un tema, eu dareiche a idea!”
Fritz Zwicky

3.3.1. A xeración de ideas de I+D+i

Ao comezo de toda innovación está a idea que “visualiza” o novo produto, servizo ou proceso. Por iso, aínda que na nosa empresa pareza que sempre hai boas ideas, cómpre establecer mecanismos que fomenten a busca de ideas e solucións alternativas ás xa establecidas, tanto para dar resposta a problemas, como para reformular a creación de novos produtos ou abranguer novos mercados. O proceso mental de xeración de novas ideas chámase **creatividade**.

Coa creatividade xeramos novos conceptos de aplicación útil a partir do coñecemento dispoñible. Nunha organización, a creatividade só ten sentido cando se busca a súa aplicación práctica, isto é, a innovación.

Mediante a creatividade, desafiamos as formas aceptadas e usuais de facer as cousas para a procura de novas solucións e conceptos, combinando as ideas ou sistemas dun xeito orixinal ou establecendo asociacións pouco comúns entre estas ideas.

Xestionar de forma eficiente a creación de novas ideas tórnase imprescindible para que unha empresa desenvolva as capacidades creativas dos seus membros.

Non existe unha “receita” que asegure o éxito para obter moitas ideas ou mesmo boas ideas, pero si que podemos recomendar unhas **fases da creatividade** que axuden nas sesións de traballo de xeración de ideas:

- 1) **Preparación:** comezamos por seleccionar e identificar o obxectivo creativo sobre o que se vai traballar; inclúe a recompilación de documentación e información relacionada.
- 2) **Xeración:** pasamos á inmersión no proceso creativo, no que podemos utilizar técnicas de creatividade para manipular,



experimentar, xerar ideas e buscar alternativas sobre o tema que nos ocupa de forma consciente.

- 3) **Incubación:** é aconsellable pasar por un período de “descanso ficticio” no que, aínda que non se está traballando de forma directa no obxectivo creativo, estase dando outro tipo de elaboración non consciente que nos pode levar á idea buscada.
- 4) **Iluminación:** instante da inspiración, cando aparece a idea luminosa que resolve o obxectivo buscado.
- 5) **Avaliación:** logo de alcanzar a iluminación, temos que valorar e verificar se esa inspiración é valiosa ou non. Podemos comentar a idea e realizar con ela todo tipo de probas de avaliación e xuízos críticos de persoas competentes na materia.
- 6) **Elaboración:** o proceso creativo remata co desenvolvemento, comunicación e aplicación práctica da idea, xeralmente, a través do deseño e execución dun proxecto de I+D+i.

Figura 9. Fases da creatividade



Fonte: Elaboración propia

Aínda que estamos a falar dun “proceso mental” e que pode depender das capacidades persoais de cadaquén, a creatividade debe impulsarse dentro da organización, promovendo as habilidades nos traballadores para abandonar as vías estruturadas e as maneiras de pensar habituais, para chegar a unha idea que permita solucionar un problema determinado.

Como veremos de seguido, as ferramentas e técnicas para a xeración de ideas poden axudar a potenciar estas habilidades dentro dun grupo, minimizando a dependencia das capacidades persoais do individuo.



3.3.2. Técnicas para xeración de ideas

Para facilitar o proceso creativo podemos facer uso de técnicas de creatividade. Son métodos grupais que permiten o adestramento creativo e implican determinadas accións que, en xeral, son máis importantes que a técnica en si mesma, e que serven como estímulo.

Pór en práctica as técnicas de creatividade axuda a xerar novas ideas dentro da cooperativa, promovendo a habilidade para abandonar as vías estruturadas e as maneiras de pensar habituais para chegar a que unha idea permita solucionar un problema determinado.

Como norma xeral, durante as reunións de creatividade debemos seguir unha serie de **normas básicas**:

- Traballar cun grupo reducido de participantes e heteroxéneo en capacidades ou coñecementos, buscando a estimulación recíproca de ideas a través de intervencións breves e espontáneas.
- Búscanse grande cantidade de ideas así que anotaremos todas as ideas que xurdan do grupo.
- Non se deben valorar ou xulgar as ideas do resto de participantes, ata a fase de avaliación ou cando a técnica utilizada o marque.
- As ideas son de todo o equipo.

A partir destas recomendacións básicas, algunhas das **técnicas de creatividade** que se poden aplicar nas sesións de traballo, son:

▪ Brainstorming

Técnica creada por Alex Osborn, tamén denominada **tormenta de ideas**. Trátase dunha ferramenta de traballo grupal (máis proveitosa cando se fai en grupos de entre 6 e 12 persoas de distintos ámbitos) que facilita a xeración dun número extenso de novas ideas sobre un tema ou problema determinado.



Unha sesión de Brainstorming require dun facilitador para guiar a sesión, alentar a participación de todos os convocados e tomar notas das ideas. O xeito de executar unha sesión pasa por:

- 1) Escoller a alguén para que sexa o facilitador e apunte as ideas.
- 2) Establecer o asunto que se quere discutir e anotalo nun lugar visible para todos.
- 3) Determinar un tempo limite para xerar ideas (por exemplo 10 minutos).
- 4) Durante este tempo, propoñer libremente ideas sen que o resto as avalíe, critique ou descualifique. Cada participante debe expoñer polo menos unha idea. Está permitido usar unha idea de outro como inspiración para as propias, agregando ou modificando algo.
- 5) Ao remate do tempo, o facilitador debe revisar a lista de ideas para verificar a súa comprensión e aclarar dúbidas.
- 6) Todos xuntos, analizar as ideas con actitude racional e crítica a fin de elixir as que nos parecen viables. Despois seleccionar as factibles e trazar un plan de acción.

Esta técnica tamén se pode utilizar como exercicio de “quecemento” para liberar a creatividade do equipo, como paso previo a outro tipo de ferramentas.

O **Brainwriting** é unha variante do Brainstorming que se realiza por escrito.

▪ **SCAMPER:**

Utilizamos unha lista de preguntas que estimulan a xeración de ideas. Este mnemónico (*Substitute, Combine, Adapt, Modify, Put to other uses, Eliminate e Rearrange*) foi creado por Bob Eberleee a partir da lista de verificación verbal orixinada por Alex Osborn, o



creador do Brainstorming. Axuda a definir novos produtos, adaptando os que xa temos:

Unha sesión SCAMPER pasa polas seguintes etapas:

- 1) Definir o problema que se quere resolver ou identificar o elemento, o produto, servizo ou proceso que se desexa mellorar.
- 2) Utilizando a lista proposta por SCAMPER, imos formulando e contestando preguntas. Anotaremos todas as ideas que van xurdindo para o seu filtrado e avaliación posterior. Podemos usar, por exemplo, preguntas como as seguintes:
 - **Substituír:** substituír cousas, lugares, procedementos, xente, ideas.
 - Que podemos substituír para lograr o obxectivo?
 - Que pasaría se substituímos o proceso X polo E?
 - Que pasaría se cambiamos os materiais que usamos?
 - **Combinar:** combinar temas, conceptos, ideas, emocións.
 - Podemos combinar diferentes pezas do produto?
 - Que pasaría se combinamos este produto con este outro?
 - **Adaptar:** adaptar ideas doutros contextos, tempos, escolas, persoas.
 - Que pasaría se adaptamos o produto para outra función?
 - Que pasaría se adaptamos a idea da competencia?
 - Podemos adaptar o uso que se daba no pasado?
 - **Modificar:** engadir algo a unha idea ou a un produto, transformalo.
 - Que pasaría se modificamos o tamaño do noso produto?
 - Que pasaría se modificamos a forma de presentación?
 - **Propoñer outros usos:** extraer as posibilidades ocultas das cousas.
 - Podemos dar outros usos ao noso produto?



- Pode ser usado por outro tipo de persoas diferentes para as que foi deseñado?
 - **Eliminar ou minimizar:** subtraer conceptos, partes, elementos do problema.
 - Podemos simplificar o produto ou servizo?
 - Que pasaría se eliminamos unha parte?
 - Podemos minimizar o peso ou tamaño?
 - **Reordenar ou inverter elementos:** cambialos de lugar, reordenar.
 - Que pasaría se alteramos a orde dos servizos prestados?
 - Que pasaría se investimos a xerarquía na empresa?
 - Podemos darlle a volta ao produto?
- 3) Cando rematemos de formular todas as preguntas, podemos revisar e avaliar cada unha das ideas para seleccionar as mellores.

Exemplo do SCAMPER: Nova CERVEXA

Utilizando a técnica SCAMPER sobre o concepto coñecido de cervexa, traballamos para buscar novas ideas:

- **Substituír:** *é posible cambiar algunha das súas partes? Pódese cambiar o alcohol para obter una cervexa sen alcohol e con menos calorías. Pódense usar outros ingredientes ou materiais? Poderíanse facer cervexas de sabores diferentes agregando outros ingredientes como chocolate, piña, incluso café ou caramelo.*
- **Combinar:** *poderíase pensar en como se poderían integrar os novos sabores e unha cervexa sen alcohol para chegar a novos segmentos de poboación.*
- **Adaptar:** *que outra cousa hai como esta? De momento non hai ningún produto parecido a este, pero con sabores e sen alcohol podería parecerse ás bebidas de fantasía.*
- **Modificar:** *que podería ser modificado? Modificar as botellas, as latas, tetra-pack, facelas máis longas*



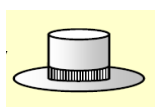
- **Utilizar para outros usos:** poderíase usar para agregar ás comidas.
- **Eliminar:** definitivamente, o alcohol pode ser eliminado.
- **Reordenar:** incluír a cervexa en botellas taparrosca que poidan ser gardadas cando o produto non se queira usar para beber máis tarde.

Fonte: <http://muypymes.com/gestion/mananagement/712-desarrolla-tu-creatividade-con-la-tecnica-scanner.html> - http://www.slideshare.net/Karlis_ni/scamper-cerveza-presentation

▪ Seis sombreiros para pensar:

Técnica creada por Edward De Bono, como ferramenta de comunicación utilizada para facilitar a resolución ou a análise de problemas desde distintos puntos de vista ou perspectivas. Cada sombreiro “imaxinario” ten unha cor diferente e simboliza unha maneira de observar a realidade.

Figura 10. Papel dos sombreiros para pensar. Edward de Bono



O sombreiro branco
feitos, cifras, información obxectiva



O sombreiro vermello
emocións, sensacións, sentimentos



O sombreiro negro
lóxico, negativo, prudente, factores de risco



O sombreiro amarelo
positivo, construtivo



O sombreiro verde
creatividade, ideas novas



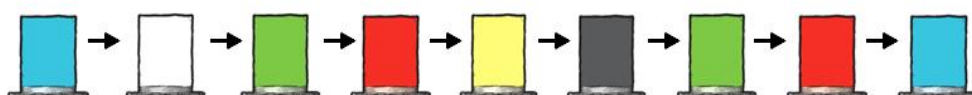
O sombreiro azul
control dos sombreiros e pasos para pensar

Fonte: Elaboración propia



Existen diferentes formas de aplicar esta técnica –cada participante un sombreiro fixo, todos pasan por todos...-, pero a única regra é que as opinións en cada momento teñen que seguir as pautas do sombreiro utilizado. Podemos recomendar a seguinte metodoloxía:

- 1) Coa participación de todos os presentes, seleccionar unha oportunidade de mellora para aplicar a técnica e definir o obxectivo: atopar unha solución ou varias para dar resposta á oportunidade de mellora (lembremos que pode ser un pescozo de botella, un problema, a optimización dun proceso, unha mellora da calidade dun produto).
- 2) Escoller quen desenvolverá o rol do control e a organización do proceso do pensamento, así como do uso dos sombreiros. Fará as veces de sombreiro AZUL. Ten que resumir e rexistrar nunha folla de papel as conclusións ás que se chega en cada momento.
- 3) Decidir a secuencia de uso dos sombreiros. Neste caso imos propoñer que todos utilicen cada sombreiro a un tempo, cambiando segundo a secuencia seguinte:



- a. Comezamos co sombreiro **AZUL**, explicando os roles de cada sombreiro e presentando os obxectivos da reunión.
- b. Co sombreiro **BRANCO**, presentamos a información coa que contamos, a que precisamos e como faríamos para conseguila.
- c. A creatividade chega co sombreiro **VERDE**, aportando ideas que sexan solución ao obxectivo buscado.
- d. O sombreiro **VERMELLO** recolle as emocións que nos produce cada unha das ideas expostas: gústame, non me gusta...



- e. O sombreiro **AMARELO** tamén valora estas ideas pero buscando sempre o lado positivo das mesmas: Que ideas son máis interesantes para min? Que ideas creo que teñen maior potencial? Que ideas son máis atrevidas?... recollendo vantaxes, beneficios, oportunidades, etc.
 - f. Pola contra, o sombreiro **NEGRO** está para analizar os posibles aspectos negativos das ideas: riscos, problemas, dificultades... aínda que sen descualificar ou desbotar a ningunha.
 - g. A partir desta análise, o sombreiro **VERDE** volve a xerar ideas que permitan superar as dificultades atopadas e os aspectos negativos.
 - h. Nova quenda para o sombreiro **VERMELLO**, xa cara ao peche da reunión, para amosar as sensacións xerais da sesión ou dunha idea en particular.
 - i. Pechamos a sesión co sombreiro **AZUL** facendo un resumo dos puntos principais e das conclusións.
- 4) Cando rematemos a secuencia, podemos revisar e avaliar cada unha das ideas para seleccionar as mellores.

3.3.3. A análise e selección das ideas

Xa vimos que logo da etapa de xeración de ideas, as técnicas de creatividade rematan nunha necesaria avaliación daquelas. Así, tras a obtención de ideas de I+D+i, é o momento da súa análise e da súa selección. Este proceso permite unha escolla fundamentada de cara a unha posterior concreción nunha carteira de proxectos viable.

Existen diferentes técnicas que clasifican as ideas e permiten **establecer criterios obxectivos** para que estas ideas poidan ser aceptadas ou rexeitadas, ou decidir que non é o momento de facer nada con elas:

- Se queremos facer unha selección rápida inicial, podemos utilizar métodos baseados nas preferencias persoais (gústame ou non me



gusta) ou en sinxelas puntuacións (por exemplo, repartindo 5 puntos entre as miñas ideas favoritas). Seleccionaremos aquelas ideas que máis puntuación obtiveron ata deixar un número manexable (por exemplo 3) para unha avaliación posterior máis detallada.

- Se xa temos un conxunto de ideas que queremos transformar en proxectos, probablemente teremos que considerar unha serie de factores que tratarán de garantir o éxito da idea, tales como os de carácter económico, produtivos, legais e sociais e os de índole tecnolóxica:
 - **I+D+i:** tempos de desenvolvemento, custos de desenvolvemento, persoal e equipamento necesario e situación do estado da técnica, grao de novidade.
 - **Marketing:** posibilidade de vendas, mercado potencial e efectos sobre os produtos actuais.
 - **Financeiros:** capital requirido en equipamento, efecto no cash-flow e taxa de retorno do investimento.
 - **Producción:** familiaridade cos procesos de produción requiridos e dispoñibilidade de equipamento e material base.
 - **Marco lexislativo e regulamentario:** situación de patentes, licenzas e lexislación.

Prepararíamos unha selección de factores cunha puntuación proporcional á súa importancia e aceptaríamos aquelas ideas que superaran un determinado valor na suma final de puntos.

En calquera caso, sempre é necesario establecer os criterios xerais de avaliación e de selección que se van adoptar e desenvolver na organización, para que este proceso sexa claro e obxectivo. Estes criterios han de estar particularizados para cada empresa e axeitados coa estratexia desta.



Figura 11. Exemplo de criterio de análise e selección de ideas

FACTORES DE AVALIACIÓN		PUNTOS
VIABILIDADE TÉCNICA DO PROXECTO		
1	Non está claro como podería executarse o proxecto	1
2	O proxecto é viable, pero implica riscos importantes	3
3	A idea é viable e realizáronse proxectos semellantes	5
NOVIDADE DO PROXECTO		
1	A idea non é novedosa ou non se pon de manifesto	0
2	A idea é novedosa a nivel nacional	3
3	Presenta novidades a nivel internacional	5
APLICABILIDADE AO NEGOCIO		
1	Só é aplicable a liñas de negocio de baixo interese	1
2	Aplicable a liñas de negocio consolidadas e/ou interesantes a longo prazo	3
3	Aplicable a liñas de gran potencial estratéxico/comercial	5
EXISTENCIA DE SOCIOS ESTRATÉXICOS		
1	Non existen e non son necesarios	0
2	Afianza colaboracións interesantes	3
3	Posibilidade de establecer colaboracións novas e/ou de maior importancia/potencial estratéxico	5
REPERCUSIÓN DOS RESULTADOS		
1	Proxecto con repercusión externa limitada	1
2	Proxecto con forte repercusión externa prevista	3
3	Posibilidade de crear categoría de produto	5
DISPONIBILIDADE DE RECURSOS		
1	Dificultade para dispoñer recursos para a execución do proxecto	1
2	Posibilidade de comprometer recursos internos e/ou externos con certas limitacións	3
3	O proxecto pode mobilizar recursos internos e/ou externos para a súa execución	5
ASPECTOS SOCIAIS E LEGAIS		
1	O proxecto non está aliñado coas prioridades públicas en I+D	0
2	O proxecto incide en aspectos secundarios das políticas públicas en I+D	3
3	Aliñamento total coas prioridades públicas de I+D	5

Criterio de selección: suma > 18 puntos

Fonte: Elaboración propia

3.3.4. Cultura creativa

O reto é converter a organización nunha fonte de proxectos de innovación, mediante un proceso de xeración de ideas que permita a aparición de novas iniciativas autónomas que anticipen a adaptación ao contorno. Máis importante que as técnicas creativas é crear unha cultura que favoreza a achega de ideas e a colaboración.



Algunhas recomendacións para fomentar a creatividade nas organizacións poden ser:

- Estimular e **dar oportunidade** de expresarse a todos os integrantes da empresa.
- Resaltar a importancia de alcanzar ter gran **cantidade de ideas**.
- Aclarar dende o principio a importancia de **escoitar** as ideas dos demais.
- Desalentar os comentarios avaliativos ou críticos dos participantes.
- Pero sobre todo, crear un **ambiente amigable e positivo**:
 - Transformando problemas en retos que estimulen a imaxinación,
 - Dando tempo para “pensar”,
 - Creando momentos de ocio,
 - “Mesturando” disciplinas, experiencias e coñecementos,
 - Creando espazos de “xogo serio”,
 - Permitindo a experimentación, incluso se esta fracasa,
 - “Deslocalizando” reunións,
 - Incentivando a participación,
 - Saíndo da rutina.

A creatividade como fonte de innovación contribúe á competitividade xa que inflúe directamente nas melloras que incrementan a eficiencia dos procesos produtivos e de servizos (innovación en procesos) e no desenvolvemento dos novos produtos (innovación de produto e servizo). Todo isto reverte finalmente na xeración de valor engadido.



3.4. Xestión de proxectos de I+D+i

“As ideas non duran moito. Hai que facer algo con elas”
Santiago Ramón y Cajal

3.4.1. O proxecto de I+D+i

Logo da etapa de creatividade, as ideas priorizadas e aprobadas pola organización van ser desenvolvidas mediante un proxecto de I+D+i. Este **Proxecto de I+D+i** agrupa as tarefas necesarias para alcanzar uns obxectivos marcados, cun inicio e fin definidos no tempo e unha asignación concreta de recursos.

Diferéncianse dos outros tipos de proxectos en que os resultados ou logros obtidos á súa finalización son máis incertos, debido aos riscos de desviación presentes ao longo do proceso de desenvolvemento, xa que buscamos obter novos produtos ou servizos descoñecidos para nós.

Ademais, estes resultados poden diferir substancialmente dos obxectivos iniciais e non por iso deixan de ser valiosos, poden reflectir os previstos ao inicio, ou ben superalos ou non alcanzalos.

A maior ou menor importancia dos resultados (e a medida do éxito do proxecto) radica nos beneficios (de calquera tipo) que a súa utilización, a corto, medio ou longo prazo poida supor para a organización. O proxecto terá éxito se cumpre as expectativas dos interesados.

Todo proxecto, antes da súa execución, debe estar documentado en forma de **memoria**, onde se recollen (entre outros) os obxectivos técnicos esperados, a descrición dos traballos que imos realizar para alcanzar estes obxectivos, o persoal que vai participar no proxecto, o material e equipos que utilizaremos e o orzamento de gasto previsto.

Os contidos concretos da memoria dependen do criterio da propia organización e as súas necesidades. Ademais, se estamos pensando en presentar o proxecto a unha convocatoria pública de axudas, o documento oficial xa nos vai indicar cal ten que ser a estrutura da solicitude.



Sen entrar en detalles, como recomendación podemos expoñer unha proposta de contidos que pode ser facilmente transformada segundo necesidades máis concretas.

1. Memoria
 - 1.1. Obxectivos e plans para alcanzalos
 - 1.2. Innovación e novidades do proxecto
 - 1.3. Estudio do estado da arte
 - 1.4. Avances científicos e técnicos que propón o proxecto
 - 1.5. Protección da propiedade e dos resultados
 - 1.6. Lexislación e outras regulacións
2. Planificación
 - 2.1. Fases, tarefas e as súas interaccións
 - 2.2. Identificación e xestión de riscos e puntos críticos
 - 2.3. Estrutura organizativa e persoal
 - 2.4. Control do programa de traballo
3. Orzamento
 - 3.1. Recursos asignados ao proxecto
 - 3.2. Estimación e control de custos
4. Control da documentación do proxecto
5. Seguimento do proxecto
6. Plan de explotación de resultados
 - 6.1. Identificación dun novo produto ou proceso
 - 6.2. Mercado potencial
 - 6.3. Protección de resultados
 - 6.4. Explotación económica
 - 6.5. Conta de explotación
 - 6.6. Beneficios industriais e económicos do proxecto

Esta estrutura está recollida da norma española *UNE 166001:2006 Gestión de la I+D+i: Requisitos de un proyecto de I+D+i* que establece requisitos relativos á planificación, organización, execución e control de proxectos de I+D+i.



3.4.2. Xestión dun proxecto de I+D+i

A incerteza que caracteriza os proxectos de I+D+i orixina que durante a súa realización xurdan numerosas cuestións que non aparecen noutros tipos de proxecto.

Así, o éxito dun proxecto de I+D+i non depende unicamente da capacidade do equipo técnico e humano responsable do desenvolvemento do traballo. En moitos casos, este éxito pode quedar embazado por unha mala xestión que non contemple aspectos como o cumprimento de obxectivos en prazo, a comunicación co cliente, a xestión dos recursos, etc. Unha boa xestión do proxecto será a que consiga que o proxecto se desenvolva dunha maneira axeitada.

Figura 12. Etapas da xestión dun proxecto.



Fonte: Elaboración propia

Deste xeito, para efectuar correctamente a **xestión dun proxecto** debemos contemplar, alomenos, as seguintes etapas:

1. Inicio e planificación

Abrangue a definición e o deseño do proxecto de I+D+i que vai quedar recollido na memoria, e incluírá aspectos como os seguintes:

- **Alcance dos traballos e obxectivos do proxecto.** O proxecto debe ter uns obxectivos precisos, é dicir, realizables e medibles cuantitativa e/ou cualitativamente. Debe quedar claro que é o que se vai facer e o que non.
- **Novidades do proxecto.** Convén confirmar os avances científicos ou técnicos que suporían o logro dos obxectivos, tomando como



punto de partida o estado da arte. É dicir, o estado actual dos coñecementos, produtos, procesos e tecnoloxías no ámbito de interese para a organización (tanto internacional, nacional como sectorial e propio da cooperativa) en relación cos obxectivos do proxecto, identificando as vantaxes e/ou limitacións do xa existente.

- **Metodoloxía** para a realización dos traballos. Deseño do plan de traballo, detallando fases, fitos e tarefas.
- **Organización do proxecto**. Identificaremos o xefe de proxecto, o equipo técnico participante, as colaboracións externas, e as súas dependencias dentro da organización.
- Duración prevista e **cronograma** do proxecto.
- **Identificación e xestión de riscos** asociados á execución e explotación dos resultados do proxecto.
- **Orzamento estimado** para a execución do proxecto.
- **Plan de difusión e explotación dos resultados**. Podemos describir brevemente as accións para a explotación, protección e diseminación dos resultados previstos no proxecto.
- **Interese estratéxico**. Xustificación da necesidade de realización do proxecto, indicando os beneficios esperados, así como os posibles riscos que leva aparellados o proxecto, de forma inmanente a súa natureza innovadora.

2. Execución

A execución do proxecto leva á realización dos traballos segundo a planificación prevista. O responsable de cada unha das tarefas, e por extensión o xefe do proxecto, serán os encargados de revisar e validar os resultados parciais e aprobar o avance dos traballos.

3. Control

O control dun proxecto de I+D+i contempla a revisión do:

- Progreso científico-técnico.
- Desviación sobre o orzamento e desviación temporal.



- Outros cambios/incidencias que ocasionen ou potencialmente poidan ocasionar un impacto no proxecto, tales como, cambios en planificación, recursos, colaboracións, organización etc.
- Xestión dos cambios no proxecto e adopción das medidas correctivas para encamiñar o proxecto cara o planificado.

Figura 13. Exemplo ficha para seguimento dun proxecto

FICHA SEGUIMIENTO PROXECTO										
Título Proxecto										
Código										
Area responsable										
Xefe Proxecto									Páxina _ de _	
Nº informe seguimento		Realizado por:						Reunión:		o Ordinaria o Extraordinaria
Organismo Financiador										

FASE	Código actividade/tarefa	Responsable	Data inicio real	Recursos	Horas reais (R)	Horas planif. (P)	R/F*100	Data fin real	Resultados	Desviación/modificación

FASE	Código actividade/tarefa	Desviación	Data detección	Nº parte de desviación	Acción correctiva / preventiva	Nº parte acción	Responsable

Concepto	Orzamento	Real	Desviación	Observacións
Persoal				
Materiais funxibles				
Activos inmovilizados				
Colaboracións externas				
Colaboracións externas (OPI's)				
Outros gastos				
TOTAL				

Observacións e comentarios adicionais:	

Fonte: Elaboración propia



4. Peche

O peche dun proxecto de I+D+i pode incluír:

- Os resultados obtidos do proxecto.
- As conclusións.
- As vías de explotación dos resultados do proxecto: comercialización, protección ou transferencia.
- Identificación do coñecemento adquirido e aprendizaxe para futuras actividades e proxectos de I+D+i.
- Outros aspectos a ter en conta que poidan ter impacto para a cooperativa.

3.4.3. A carteira de proxectos

Entendemos por “**carteira de proxectos**” ou “**portafolio de proxectos**” o conxunto de proxectos de I+D+i que executa a entidade. A xestión desta carteira inclúe a planificación, a organización, o seguimento e o control de todos os aspectos dos proxectos activos, nun proceso continuo:

- Revisar e aprobar as propostas de proxectos.
- Deixar constancia dos proxectos aprobados e non aprobados, os criterios seguidos, así como a súa comunicación aos responsables da súa execución.
- Actualizar indicadores que controlan a marcha dos proxectos e xestionar e comunicar desviacións e cambios.
- Revisar o informe de peche de cada proxecto desde o punto de vista de estratexia para a organización, realizando un informe de conclusións e recomendacións que melloren a xestión de futuros proxectos de I+D+i.

Debemos facer revisións da carteira de proxectos de forma periódica para pospoñer ou incluso abandonar proxectos que non confirmen as expectativas, potenciar aqueles que melloren ou incrementen o seu valor, etc.



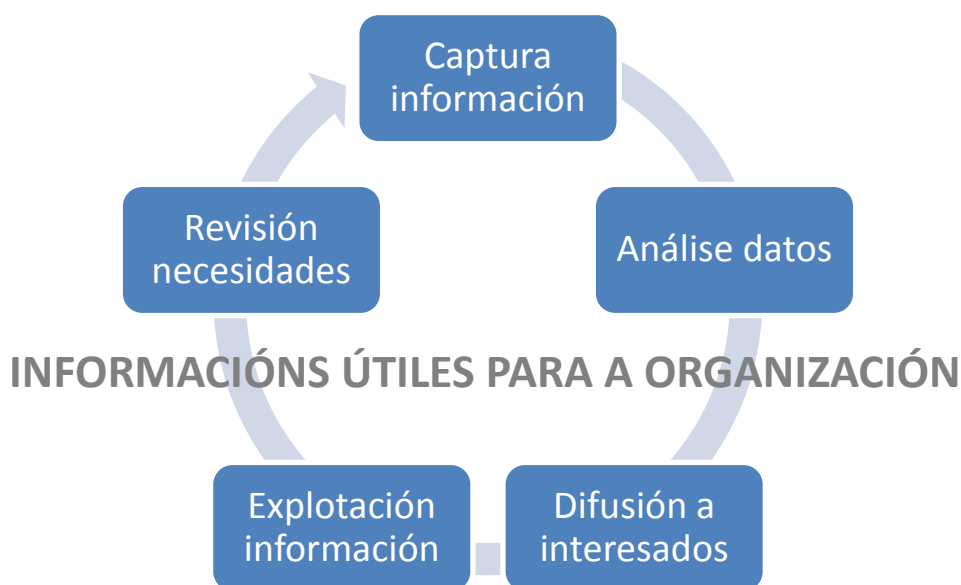
3.5. *Vixilancia tecnolóxica e intelixencia competitiva*

A **vixilancia tecnolóxica e intelixencia competitiva (VT/IC)**, **vixilancia tecnolóxica (VT)** ou simplemente **vixilancia** é o esforzo sistemático e organizado realizado pola empresa, para observación, captación, análise, difusión precisa e recuperación de información, sobre os feitos relevantes do contorno económico, tecnolóxico, social ou comercial, que lle poden supor unha oportunidade ou ameaza, co obxecto de poder tomar decisións con menor risco e poder adiantarse aos cambios. (Palop e Vicente, 1999).

A definición anterior pode parecer complexa, pero recolle a esencia do concepto de vixilancia: para tomar decisións correctas, precisamos estar ben informados.

No caso da I+D+i, estas situacións poden ser: identificar oportunidades de negocio no mercado e xerar novas ideas de produtos e proxectos, coñecer que está facendo a competencia e contrarrestar ameazas, saber os avances en maquinaria e incorporalos no proceso, estar ao tanto de novas leis ou normas que puideran afectar ao noso negocio e reaccionar con tempo etc.

Figura 14. O ciclo da vixilancia tecnolóxica



Fonte: Elaboración propia.



Para dar resposta adecuada ás cuestións manifestadas, vai ser preciso implantar un proceso organizado, que sexa selectivo coa información buscada e funcione dun modo sistemático para captar información do exterior e da propia organización sobre ciencia e tecnoloxía, ambiente de negocio, os competidores etc... selecciónala, analizala, difundila e comunicala, ata chegar a convertela en coñecemento útil que poidamos explotar con aproveitamento.

Falamos dun proceso cíclico, xa que xeramos coñecementos que se verán reflectidos na estratexia futura da organización, o que fará necesario a definición de novas necesidades de información, que a súa vez desembocarán en novos coñecementos...

3.5.1. Tipos de vixilancia

A vixilancia pódese estruturar en catro **ámbitos de actuación ou eixos de vixilancia**, e así facilitar a localización da información relevante segundo as necesidades particulares de cada organización:

- **Vixilancia das tecnoloxías (ou tecnolóxica):** na que se busca información sobre tecnoloxías aplicables ao noso proceso ou produto, revisamos patentes similares para coñecer que están a facer outros, localizamos posibles colaboradores para desenvolver proxectos, consultamos publicacións de expertos na materia etc.
- **Vixilancia competitiva:** para coñecer os principais competidores da nosa empresa e os seus mercados, así como as tecnoloxías, vantaxes competitivas, plans e estratexias destes competidores.
- **Vixilancia comercial:** na que analizariamos o mercado (posición e cota, canles, estratexia de marketing, barreiras de entrada, comercializadores,...) e os clientes (tendencias, costumes, expectativas,...) dos nosos produtos presentes ou futuros. Tamén buscamos información sobre o comportamento destes produtos, como novas aplicacións, posibles nichos, produtos substitutivos, novidades etc.
- **Vixilancia socioeconómica:** para estar ao tanto da lexislación e regulamentación que pode afectar os nosos produtos, servizos ou



mesmo a propia natureza da empresa. Tamén pode influír a situación política ou tendencias sociais, a macro e microeconomía, o risco financeiro, as posibilidades de financiamento etc.

Figura 15. Ámbitos de actuación da vixilancia



Fonte: Elaboración propia.

Estes son soamente algúns exemplos do tipo de información que se pode xestionar co proceso de vixilancia e que ten que ser particularizada para cada organización.

3.5.2. Etapas do proceso da vixilancia

Como norma xeral no deseño dun proceso de vixilancia temos que considerar que non podemos intentar coñecer “todo sobre todo” e debemos centrar o coñecemento en aquilo que xere “intelixencia” e información verdadeiramente útil.

A vixilancia proporciona unha capacidade para seleccionar os datos e informacións máis importantes para a nosa organización, eliminando a sobrecarga de información (ou “infoxicação”), co consecuente aforro en horas de busca que isto xera.

Tendo en conta as recomendacións, para implantar un proceso de vixilancia na cooperativa, é recomendable seguir, cando menos, os seguintes pasos:



1. Identificación de necesidades de información, fontes e medios de acceso

Como primeiro paso do proceso de vixilancia será necesario facer unha listaxe das necesidades de información que ten neste momento a nosa organización.

Temos que identificar o que chamaremos **factores críticos de vixilancia (FCV)** que son os aspectos do contorno sobre os que resulta imprescindible estar ben informados. Podemos velos como que son cuestións externas á cooperativa cuxa evolución afecta de modo crítico a súa competitividade.

Para facilitar a identificación destes FCV, recomendamos utilizar os ámbitos ou eixes de vixilancia xa vistos: tecnolóxico, comercial, mercado e socioeconómico.

Exemplo factores críticos de vixilancia:

Un exemplo de FCV para unha bodega, poderían ser:

- *VIXILANCIA da TECNOLOXÍA: coñecer a nova maquinaria de embotellado que vai aparecendo da tecnoloxía.*
- *VIXILANCIA COMERCIAL: coñecer as novidades de viño que xorden no mercado.*
- *VIXILANCIA COMPETITIVA: identificar os mercados onde está a traballar a competencia.*
- *VIXILANCIA SOCIOECONÓMICA: estar ao tanto da lexislación e normativa que pode afectar a empresa.*

Está claro que estes FCV son intrínsecos a cada actividade e a cada departamento da empresa, dependendo da estratexia da organización e que varían co tempo, adaptándose ás necesidades desta en cada momento.



A partir dos FCV poderemos concretar aínda máis as necesidades de información que precisamos coñecer, ata definir completamente os criterios de busca cos aspectos concretos que van ser vixiados.

Exemplo aspectos concretos de información:

Exemplos de necesidades concretas para unha bodega, que precisa coñecer a nova maquinaria de embotellado que vai aparecendo, podería ser a lista de provedores de maquinaria, as patentes existentes sobre este tipo de máquinas ou os artigos e noticias que aparecen en revistas técnicas que fan referencia a estas tecnoloxías.

Coñecidas as necesidades concretas de información, xa se poden identificar as fontes de información internas e/ou externas onde hai que realizar as buscas e sinalar responsables de vixiar as ditas fontes.

Exemplo fontes de información:

Exemplos de fontes de información típicas:

- *Bases de datos de patentes:*
 - Google Patents: patents.google.com
 - Global Espacenet: worldwide.espacenet.com
- *Bases de datos de artigos técnicos.*
 - Google Académico: scholar.google.es
 - ScienceDirect: www.sciencedirect.com
 - SpringerLink: link.springer.com
- *Boletíns oficiais.*
 - DOG: www.xunta.es/diario-oficial-galicia/
 - BOE: www.boe.es
- *Webs e catálogos de provedores, clientes e competidores.*
- *Revistas especializadas, informes sectoriais e feiras.*



Exemplo vixilancia nunha bodega:

<i>Eixe Vixilancia</i>	<i>F.C.V.</i>	<i>Aspecto a vixiar</i>	<i>Fontes de consulta</i>
VIXILANCIA da TECNOLOXÍA (Carteira de tecnoloxías)	Coñecer nova maquinaria de embotellado.	Lista de provedores	Webs de fabricantes: http://www.perrier.fr/ http://www.filler-pecialties.com
		Patentes existentes	BD Patentes: http://www.oepm.es/
		Artigos técnicos	Revistas especializadas: http://www.enologo.com/
	Novas tecnoloxías para taponado das botellas.	Artigos	BD Artigos científicos: https://scholar.google.es/
	Vendimadoras que melloren a calidade da vendima.	Información feiras	Feiras sectoriais: Enomaq
VIXILANCIA COMERCIAL (Carteira de produtos/Mercados obxectivo)	Novidades do mercado.	Novas variedades de viño	Buscas en internet: novos viños Revistas especializadas http://www.acenologia.com/
	Tendencias na presentación e embalaxes.	Presentación da botella e etiquetado	Feiras sectoriais: Xantar Revistas especializadas http://www.mivino.es/
	Novos mercados.	Novos nichos de mercado	Informes sectoriais http://www.fev.es/inicio.htm
			Revistas especializadas http://ajeonline.org/
VIXILANCIA COMPETITIVA (Competidores)	Mercados da competencia.	Zonas xeográficas de venda	Informes sectoriais http://www.fev.es/inicio.htm
			Webs competidores http://www.bodegasvinos.info
VIXILANCIA SOCIO-ECONÓMICA (Evolución normativa e aspectos socioeconómicos)	Fontes de financiamento.	Subvencións e axudas rexionais	Boletíns oficiais www.xunta.es/diario-oficial-galicia/
	Lexislación e normativa.	Normativa e regulamentos específicos	Boletíns oficiais www.boe.es
			Webs oficiais http://mediorural.xunta.es/
	Tendencias sobre viño e saúde	Prohibición de consumo	Revistas especializadas: http://www.decanter.com/



2. Procura, tratamento e validación da información

Non chega con identificar necesidades de información e fontes, senón que temos que ser metódicos e constantes no proceso de procura e tratamento da información.

Así, coa periodicidade establecida, o responsable da busca ten que consultar as fontes e extraer a información relevante. Será o encargado de procurar, propoñer, filtrar e avaliar as informacións recadadas nas distintas fontes de información, antes de comunicalas ao resto da organización.

Este responsable será quen decida as noticias que son relevantes e as que han ser desbotadas, reducindo o “ruído” que pode xerar un exceso de información. Este criterio de decisión vai en función da súa experiencia e da capacidade para dar resposta os FCV e aspectos concretos que vixiar, previamente establecidos.

Para apoiar o proceso de procura de información, existen **ferramentas TIC** que fan uso das tecnoloxías da Internet (RSS, boletíns, feed de alertas...) ou que permiten mellor acceso ás fontes de información de calidade: internet invisible, bases de datos de patentes, publicacións, proxectos, mercados... Estas ferramentas permiten agrupar nun único lugar a información, eliminando a necesidade de “visitar” fonte a fonte e axudando a filtrar a información captada. Entre as mais coñecidas, destacamos:

- **NETVIVES:** www.netvives.com

É un servizo web que actúa a modo de escritorio virtual personalizado, que permite organizar a información visualmente en solapas ou pestanas, onde cada solapa polo xeral é en si un agregador de módulos que conteñen as fontes de información que se van vixiar.

- **FEEDLY:** www.feedly.com

É un lector de RSS que permite organizar e acceder rapidamente desde un navegador web ou das súas aplicacións para teléfonos intelixentes a todas as noticias e actualizacións de blogs e demais páxinas que o sistema soporta. Entre outras características

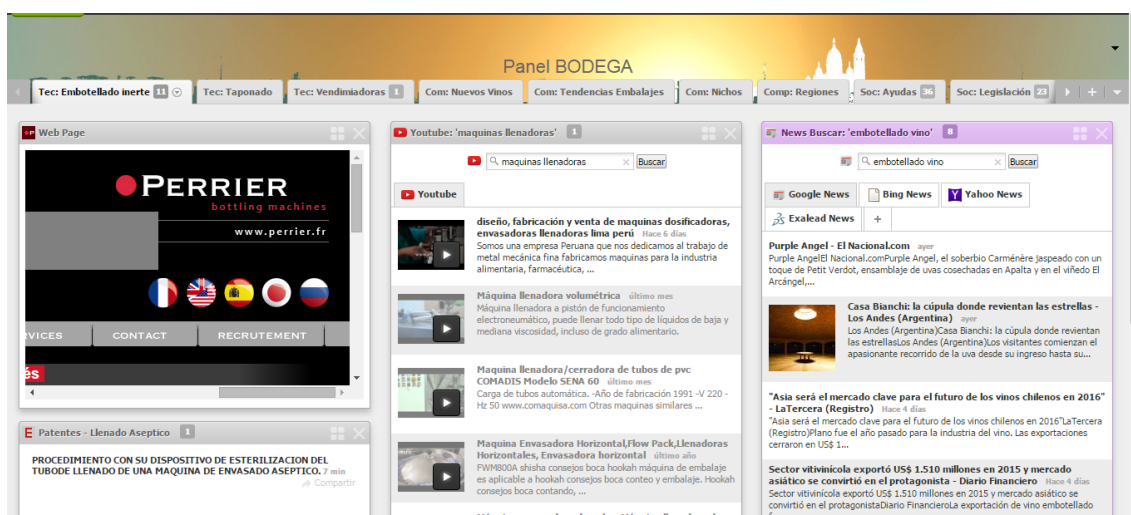


permite ordenar todos os contidos de maneira que lle facilita ao usuario aforrar tempo por non ter que revisar unha a unha todas as fontes de noticias.

- **PAPER.LI:** paper.li

Selecciona automaticamente contidos coas palabras clave que indiquemos e tamén a partir de fontes RSS, creando facilmente unha publicación dixital que se pode difundir.

Figura 16. Exemplo panel Netvives



Fonte: Elaboración propia.

3. Posta en valor da información

A creación do valor engadido da información esixe a súa difusión no seo da organización. Unha información non ten valor se non pode ser subministrada á persoa adecuada no momento axeitado e no formato desexado.

Para a difusión da información pódense empregar diversos métodos, por exemplo: difusión de acordo cos perfís de usuarios se se dispón dunha rede interna, informes de vixilancia, boletíns de novas, correos electrónicos, foros, blogs etc. Hai que ter en conta que empregando



soamente formatos escritos existen elevados riscos de perda de información (inadecuada conceptualización, falta de contextualización, malas interpretacións...), polo cal hai que considerar a posibilidade de difundir tamén a información mediante outros formatos, como poden ser: asembleas, mesas redondas, reunións, xuntanzas, videoconferencias etc.

Figura 17. Exemplo de Informe de Vixilancia Tecnolóxica

The image shows a web browser window displaying a Google Form titled "INFORME DE VIXILANCIA". The browser's address bar shows the URL: <https://spreadsheets.google.com/viewform?hl=es&formkey=dEszMG9VbjEwc>. The form itself has the title "INFORME DE VIXILANCIA" at the top. Below the title, there are several sections, each with a heading and a description, followed by a text input field:

- Temática**
Indicar o FCV vixiado
- Responsable da elaboración do informe**
- 1. Aspectos Técnicos**
Descrición da tecnoloxía atopada e aplicabilidade
- 2. Aspectos do Mercado e Competencia**
Sinalar características relevantes a ter en conta
- 3. Anexos ao Informe de Vixilancia**
Documentos que se adxuntan ao presente informe
- 4. Toma de Decisións e Accións**
Sinalar as principais conclusións e accións recomendadas
- Realizado por**
- Aprobado por**

At the bottom of the form, there is a button labeled "Enviar".

Fonte: Elaboración propia



Debemos recordar que a fin última da información obtida é incrementar o noso coñecemento de base e apoiar a toma de decisións segundo os obxectivos establecidos pola organización. Para facilitar esta posta en valor por parte dos responsables da vixilancia, convén marcar uns criterios que identifiquen a importancia desa información determinada para a organización e faciliten esta toma de decisións.

Como proposta para **valorar noticias**, podemos establecer unha puntuación sinxela e obxectiva, baseada en:

Grao de novidade <i>Como de novidoso é o produto do que fala a noticia.</i>	0. Non aplica. 1. Novo na organización. 2. Novo na industria/sector. 3. Novo no estado da arte.
Grao de desenvolvemento <i>Que nivel de resultados xa existen para o produto en cuestión.</i>	0. Non aplica. 1. Conceptual. 2. Prototipo. 3. Pre-industrial. 4. Industrial.
Grao de impacto <i>Como impacta a noticia nos produtos ou procesos da organización.</i>	0. Non aplica. 1. Leve: non afecta a produtos nin a proxectos actuais. 2. Medio: Afecta a medio prazo a produtos, procesos e/ou proxectos actuais. 3. Determinante: supón unha ameaza a un produto e/ou a un proxecto de I+D+i estratéxico.

Tamén podemos ter pautadas unha serie de **categorías de accións ou recomendacións** preestablecidas, como resposta a esta valoración e o contido da noticia. Unha proposta de clasificación podería ser a seguinte:



Oportunidades.	Propostas de explotación de vantaxes identificadas ou baseadas en tendencias e escenarios.
Redución de riscos.	Propostas que axuden á eliminación ou diminución de ameazas ou riscos previstos.
Melloras	Propostas de superación de desfases, limitacións técnicas ou avance respecto a produtos, servizos ou procesos actuais.
Innovación	Propostas de novas ideas e/ou proxectos de I+D+i.
Cooperación	Propostas de acordos de colaboración tanto con axentes internos como externos.

Figura 18. Exemplo de criterio de valoración de noticias e accións propostas

Información		Valoración			Accións						Para
F.C.V.	Aspecto clave/Noticia	Grao de novidade	Grao de desenvolvemento	Grao de impacto	Oportunidades	Redución de riscos	Melloras a proxectos, produtos, servizos, procesos actuais	Novas ideas e/ou proxectos de I+D+i	Colaboración externa	Colaboración interna	
2	Novo tapón de plástico reciclado	2	4	1			Aplicable a nosa nova liña "ECO"		Posibilidade de uso preferente		Director Produto

1. Novo na Organización
 2. Novo na industria/sector
 3. Novo no estado da arte

1. Leve: non afecta a produtos nin a proxectos actuais
 2. Medio: Afecta a medio prazo a produtos, procesos e/ou proxectos actuais
 3. Determinante: supón unha ameaza a un produto e/ou a un proxecto de I+D+i estratéxico

1. Conceptual / 2. Prototipo / 3. Pre-industrial / 4. Industrial

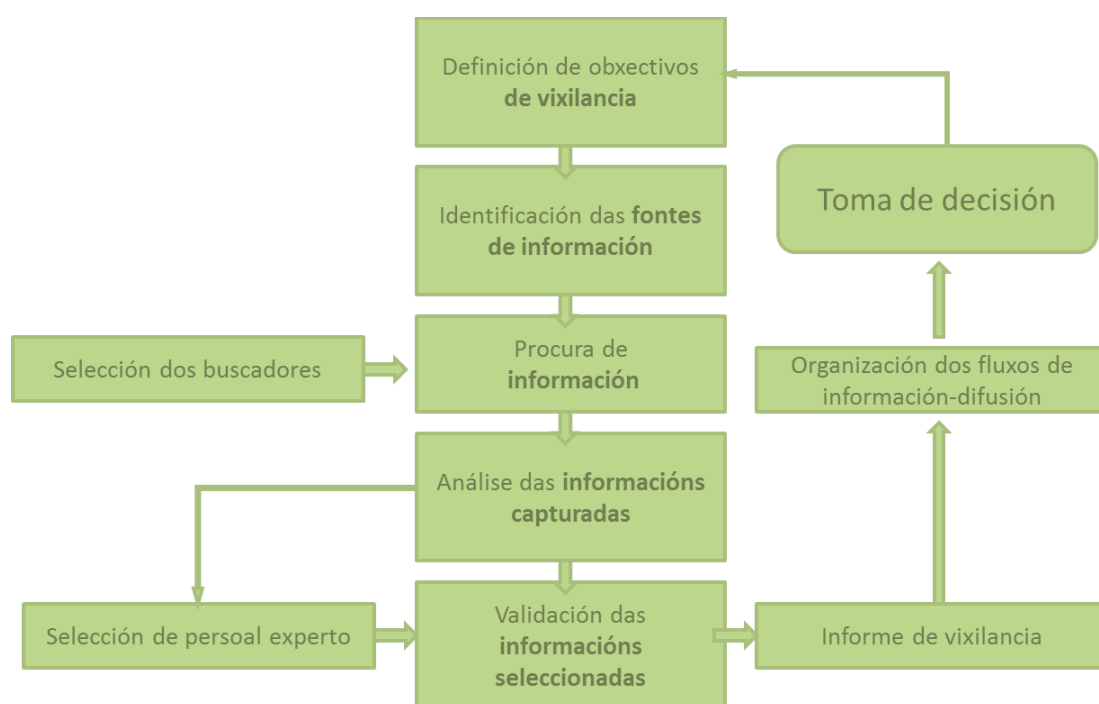
Fonte: Elaboración propia



Estes criterios son recomendacións e teñen que ser adaptados ás particularidades de cada organización. A súa aplicación por parte do responsable da vixilancia permite trazar a información destacada coa decisión adoptada e, de ser o caso, o resultado da acción acordada.

Ao remate do proceso de vixilancia, teremos información relevante debidamente identificada, valorada e sobre da que teriamos definido unha serie de accións que acometer para satisfacer os aspectos clave da estratexia da organización que guiaron a definición dos FCV.

Figura 19. Etapas do proceso da VT/IC



Fonte: Elaboración propia



3.6. Xestión dos resultados de I+D+i

"A proba dunha innovación non é a súa novidade, nin o seu contido científico, nin o enxeño da idea... é o seu éxito no mercado"

Peter Drucker

Xeralmente, entendemos por resultados do proxecto de I+D+i os produtos, servizos ou procesos que compren os obxectivos fixados durante a planificación deste. Estes resultados poden ser:

- **Resultados tanxibles:** resultados materializados nun novo produto, nun proceso que implantar... bens que poden ser aproveitados directamente ou con modificacións.
- **Resultados intanxibles:** son aqueles resultados que non se poden “tocar” como o coñecemento adquirido ou a experiencia, aínda que estes queden materializados nunha patente ou deseñados nun plano.

Os resultados dos proxectos de I+D+i poden entrar a formar parte do *Know-how* ou coñecementos da organización que servirán para xerar novas ideas e proxectos ou pasar a ser explotados como parte da actividade rutinaria da empresa.

Xa vimos que na memoria do proxecto podemos incluír un apartado referido ao **plan de explotación**. Este plan identifica, con anterioridade á súa consecución, as posibles innovacións que poidan lograrse, posibles formas de protección e o seu alcance (estatal, internacional,...) así como un avance dos escenarios de explotación e beneficios esperados:

- **Identificación do novo produto ou proceso:**
 - Definir características e posibles aplicacións no mercado.
 - Indicar posibles aplicacións e grupo de usuarios obxectivo.
 - Indicar impacto e duración da explotación.
 - Determinar política de prezos para explotar os resultados do proxecto.



- **Mercado potencial:**
 - Definir grupos de interese, mercados e clientes.
 - Especificar necesidades de cada segmento e interese nos resultados do proxecto.
- **Protección de resultados:**
 - Aclarar se se opta ou non por protección de resultados. En caso de protexelos, definir medio de protección.
- **Explotación económica:**
 - Se hai varias organizacións beneficiarias dos resultados, definir o interese e participación de cada unha na explotación daqueles.
- **Conta explotación:**
 - Contas de explotación e diseminación de resultados (ingresos vs. custos).
- **Beneficios do proxecto:**
 - Describir brevemente a situación da empresa e a súa contorna.
 - Estimación da mellora do seu posicionamento tecnolóxico (patentes, participación en proxectos...)
 - Cuantificación do aumento estimado de vendas ou beneficios.
 - Identificación de sectores económicos afectados e beneficiados.

Se ao peche do proxecto xa se identifica unha oportunidade de comercialización dos resultados convén que desenvolvamos un **plan de negocio** que permita levar estas innovación ao mercado.

Cando os resultados non son directamente utilizables ou explotables pola empresa, convén explorar novas formas complementarias de comercialización e posta en valor daqueles. Neste caso buscamos transferir as investigacións a terceiros, para que poidan explotalas comercialmente. As formas máis habituais de **transferencia** son:



- **Cesión ou venda**, de forma que se deberá alcanzar un prezo de venda entre as partes que sexa satisfactorio, ao tratarse dun proceso irrevogable.
- **Licenza**, de forma que un terceiro explote a invención a cambio duns resultados mínimos e unha remuneración por iso (regalías).

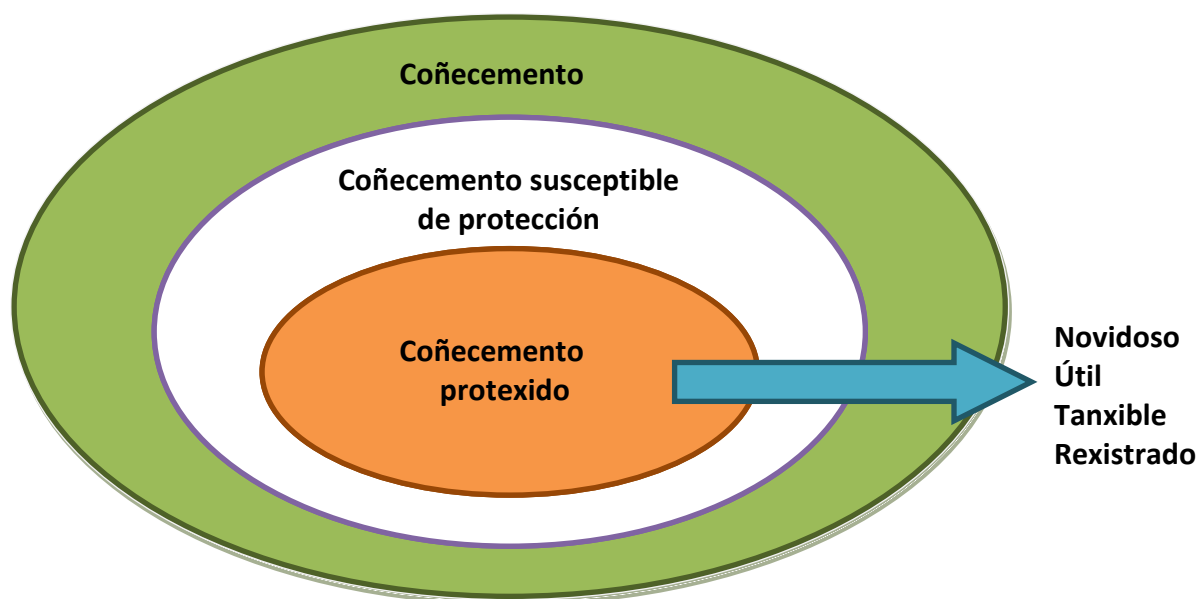
Esta transferencia debe quedar reflectida mediante a formalización dun contrato ou documento que lle dea soporte legal.

3.6.1. Coñecemento, propiedade industrial e intelectual

Ligado ás formas habituais de transferencia, pero tamén para asegurar o mercado dos seus novos produtos, a organización debería adoptar estratexias de xestión da propiedade industrial e do coñecemento para protexer mellor os resultados dos proxectos.

Neste sentido, non todas as innovacións e coñecementos xerados son susceptibles de ser rexistradas como propiedade industrial ou intelectual, nin todas as invencións que poderían protexerse, o están.

Figura 20. Coñecemento e protección



Fonte: Chesbrough, Henry W. 2009. "Innovación aberta" e elaboración propia.



As posibilidades das que dispoñemos para protexer administrativamente as nosas innovacións son diversas:

▪ **PROPIEDAD INDUSTRIAL**

- **Patente:** título de propiedade dunha invención, de carácter temporal (20 anos), concedido polo Estado e con efecto no seu territorio, concede ao seu inventor ou ao seu titular o monopolio da explotación.
- **Modelo de Utilidade:** título de propiedade dunha invención (10 anos) que esixe menor actividade inventiva ca patente e que se caracteriza porque só pode recaer sobre a configuración ou estrutura dun produto ou obxecto ao cal lle confire unha vantaxe práctica.
- **Marca:** título de propiedade sobre un signo distintivo dun produto ou servizo no mercado. Engloba os nomes comerciais que son identificadores dunha persoa ou entidade determinada no exercicio da súa actividade. Debe renovarse cada 10 anos.
- **Deseño:** título de propiedade sobre a aparencia estética ou ornamental dun produto, en dúas ou tres dimensións. Renovase cada 5 anos, cunha duración máxima de 25.

▪ **PROPIEDAD INTELECTUAL**

- **Software:** dereitos de autor sobre programas de ordenador, bases de datos e outros contidos en soporte dixital.
- **Obras científicas, literarias ou artísticas:** como artigos científicos, libros, folletos, composicións musicais, obras plásticas, fotografías etc. A duración é de ata 70 anos tras a morte da persoa física, ou 70 anos se o titular dos dereitos é unha persoa xurídica.

Existen tamén outros modos de protección non administrativa, empregados habitualmente durante a execución dos proxectos:

- **Segredo Industrial.** A través dun documento privado establécese a obriga da non divulgación, permitindo así exercer a vantaxe competitiva que dá a exclusividade na información. Se houbese unha



perda do segredo a responsabilidade recae sobre quen revela a información, non en quen a puidera empregar.

- **Acordos de Confidencialidade:** Permiten preservar a confidencialidade ou segredo da información e/ou datos aos que un terceiro pode acceder.

Calquera forma de protección require a identificación e determinación explícita do coñecemento que se quere protexer.

Das modalidades presentadas, as patentes representaron tradicionalmente a ferramenta legal para impedirlle a utilización da tecnoloxía propia á competencia, sen o consentimento do seu titular.

Posteriormente, empezáronse tamén a avaliar as patentes e demais dereitos de protección como activos que incrementan o valor dunha compañía.

Por iso, cada organización debe definir a súa propia política de protección, de tal forma que se avalíen as invencións propias non só en termos de valor científico-técnico, senón tamén segundo as posibilidades para a cooperativa de crear e reter valor comercial.

Isto, á súa vez, debería trasladarse ao equipo de técnicos e investigadores para que entendan estas conexións potenciais xa nas fases máis temperás dos proxectos de I+D+i.



4. TIC PARA A XESTIÓN AVANZADA DUNHA COOPERATIVA

4.1. *Presenza na internet e uso básico das TIC*

Actualmente ninguén pon en dúbida a importancia de ter presenza na Internet. Se non estás na Internet, non existes. Unha boa páxina web é un escaparate do teu negocio ou actividade profesional. Canto mellor e máis fácil sexa de atopar, maior será a probabilidade de darse a coñecer e de ter unha boa imaxe.

Agora, grazas ás tendas online, temos a oportunidade de comprar calquera cousa de calquera parte do mundo desde o lugar máis recóndito e terémolo na casa en poucas horas.

Ao estar na Internet, lógrase que os visitantes da páxina aprendan máis sobre nós, para que eventualmente poidamos facer negocios con eles (sitios comerciais) ou para cumprir os nosos obxectivos (outros sitios non comerciais).

O crecemento vertixinoso da rede fai que a web do noso negocio se perda entre o ruído de tanta información. Non chega, entón, con ter unha web e esperar a que os usuarios accedan a ela, témolos que buscar nós e facilitarlles o acceso á información.

4.1.1. A páxina web

Un contido de calidade pode quedar deslucido debido a un deseño pouco atractivo e útil do sitio web. A continuación mostramos un decálogo das **características** máis importantes que unha páxina debe de cumprir para incrementar a súa efectividade, credibilidade e éxito.

1.-Utilidade

O contido debe de ser útil para o usuario e debe estar relacionado coa súa busca e coas temáticas do sitio. De non ser así, abandonarán a páxina aos poucos segundos para non volver nun tempo.



2.-Facilidade de navegación

Non saber onde está o usuario en cada momento e non atopar a información rapidamente é outro aspecto que fará que o navegante canse e abandone o sitio.

3.-Aparencia

A aparencia do sitio é fundamental. Un bo contido pode parecer malo se a aparencia non é a adecuada.

4.-Estrutura clara

A información mostrada debe estar ben estruturada, facendo que se presente de maneira clara. Un aspecto que se debe ter en conta é a posición da información e a súa lonxitude.

5.-Información actualizada, sinxela, crible e concisa

A información deberá ser o máis sinxela e concisa posible, pero suficiente. Tamén deberá ser crible ou non será tida en conta pola maioría de visitantes. Obviamente deberá estar o máis actualizada posible dado que, se non é así, o usuario concibe a información como pouco útil. Unha web pouco actualizada causará unha mala impresión da cooperativa.

6.-Rapidez de descarga

Páxinas que tardan demasiado en cargar están abocadas ao fracaso.

7.-Poucos clicks

Fundamental. Canto máis rápido e menos botóns haxa que pulsar para chegar á información, mellor.

8.-Evitar malos hábitos

Rexistros innecesarios, xanelas emerxentes, obrigatoriedade de instalar software, ligazóns que non funcionan, contido que non existe etc. Son os elementos que maior rexeitamento provocan entre os internautas.



9.-Interactividade

Na era social, a web tamén ten que selo. O usuario xa non só demanda información senón, ademais, a posibilidade de interactuar na mesma páxina.

10.-Información de contacto

O sitio gañará en credibilidade e confianza ao ofrecer información de contacto coa cooperativa.

Existe unha serie de aplicacións para comezar a deseñar unha web que non requiren de coñecementos previos informáticos.

4.1.2. A páxina de inicio da web

Unha páxina web é un documento ou información electrónica capaz de conter texto, son, vídeo, programas, enlaces, imaxes e moitas outras cousas, á que se accede mediante un navegador.

As páxinas de inicio son unha especie de carteis de benvinda dixitais. Son a primeira impresión e a carta de presentación que se lle dá á xente que visita o sitio. Ter un fermoso deseño non é suficiente, se se quere manter os visitantes pegados ao sitio web.

Estes son os elementos básicos para a creación dunha páxina de inicio que atraia máis visitantes, de forma máis profunda:

▪ Disposición

Manter o deseño da páxina de inicio limpo e fácil de usar é esencial. Parecerá máis organizado e profesional se o contido do sitio está ben pensado e ordenado.

- *Que facer:* seleccionar un deseño que sexa limpo e sinxelo de navegar. Asegurarse de que todos os contidos e as imaxes máis importantes se sitúen onde sexa máis probable que os ollos dos visitantes o identifiquen.
- *Que evitar:* saturar a páxina de inicio con demasiadas fotos, iconas, imaxes predeseñadas, bñners, textos interminables, etc.



▪ Imaxes

Unha imaxe vale máis que mil palabras. Cando se trata da páxina de inicio, este dito ten aínda máis veracidade. As fotos teñen a capacidade de permitir que os visitantes saiban de que trata o sitio web. A cooperativa debe usar isto ao seu favor de forma elocuente e intelixente.

- *Que facer:* utilizar fotos de alta resolución, que farán que os usuarios queiran ver as outras páxinas do sitio.
- *Que evitar:* engadir todas as imaxes que a cooperativa teña á súa disposición.

▪ Cores e Fondos

Estes elementos simples pero importantes marcan o ton da páxina de inicio, e probablemente serán os mesmos a través de todas as páxinas do sitio.

- *Que facer:* utilizar unha combinación de cores e fondo que funcionen ben xuntos e reforcen a identidade de marca.
- *Que evitar:* agregar demasiadas cores e escoller un fondo que sexa o centro de atención.

▪ Botóns

Non todas as páxinas de inicio terán ou, mesmo, necesitarán botóns, pero no caso de usalos, débese facer ben. Os botóns ou chamadas son portas de ligazón a outras páxinas, sitios web, artigos de promoción, galerías de produtos e moito máis. Se o propósito é facer que a xente tome acción e faga clic, terase que transformar en algo tentador.

- *Que facer:* manter a redacción das chamadas á acción o máis clara e curta posible. Facer o posible para mantela por baixo de catro palabras.
- *Que evitar:* deixar que as chamadas á acción pasen inadvertidas.



▪ Texto

Non se pode ter unha páxina de inicio perfecta sen un bo texto sólido. O primeiro obxectivo debe ser garantir que os visitantes entendan de inmediato de que se trata o sitio da cooperativa. Hai que ser capaz de incluír máis detalles nas outras páxinas da web, así que non hai necesidade de escribir unha novela desde o comezo.

- *Que facer:* manter o texto fresco e actual. Isto permitiralles aos lectores saber que a web está actualizada e que é unha fonte fiable e constante de información.
- *Que evitar:* perder a atención dos visitantes por incluír demasiados detalles ou repetir sempre o mesmo cando simplemente non é necesario.

4.1.3. Complementar a páxina web

Ter unha páxina web non implica que a cooperativa teña presenza na internet, pero é un requisito indispensable. Ademais, á hora de construír a “plataforma online” da entidade, hai que ter en conta unha serie de recomendacións:

1. **Ser memorables.** A cooperativa debe decidir como quere que pensen nela cando vexan o seu nome.
2. **Mercadotecnia.** Ter sempre preparada a mensaxe. A mensaxe é a información que queremos transmitir a través da nosa páxina web aos nosos visitantes.
3. **Privacidade.** Que quere a cooperativa que a xente saiba dela? Se se achegan moitos datos, poden suplantar a súa identidade.
4. **Redes sociais.** Escoller a rede social máis apropiada para a nosa organización e escoller quen se quere que forme parte dela.
5. **Blog.** É o mellor escaparate, pero mantelo require un esforzo e constancia superiores a outras plataformas.



6. **Web.** Comprar un dominio atractivo. Deste xeito, disporase dun email personalizado e darase unha imaxe máis profesional.
7. **Podcast.** É un ficheiro dixital de audio ou vídeo que se emite na Rede. Axudaralle á cooperativa a mostrar o que fai.
8. **Cara a cara.** Participar en foros e conferencias presenciais. O contorno virtual non pode suplir o contacto real.
9. **Quedar con alguén.** A rede de contactos da cooperativa é o seu seguro profesional, non se debe descoidar.

Cunha web que cumpra cos requisitos que acabamos de mencionar e que teña os elementos descritos, obteranse unha serie de vantaxes, que se mostran a continuación:

- ✓ Causarase unha boa impresión ás visitas que cheguen á páxina web
- ✓ As visitas coñecerán en poucos segundos quen é a cooperativa, a que se dedica e que pode ofrecerlles
- ✓ Os usuarios atoparán con facilidade toda a información que necesitan e terán unha boa experiencia de uso na web
- ✓ A páxina de inicio é a máis importante á hora de conseguir un bo posicionamento web nos buscadores
- ✓ Unha páxina de inicio ben estruturada facilitará o crecemento ordenado do sitio web

4.2. *Mercadotecnia dixital e redes sociais*

O marketing dixital é a aplicación das estratexias de comercialización levadas a cabo nos medios dixitais. Aplica tecnoloxías, tales como sitios web, correo electrónico, aplicacións e redes sociais.

As redes sociais son sitios web que nos permiten construír un perfil dentro dunha plataforma en liña e desenvolver as relacións cos usuarios que interaccionan nela. Trátase dun sistema dinámico, complexo e aberto que conta con moitos interlocutores e vínculos.



As redes sociais (Facebook, LinkedIn, etc.) poden achegar este coñecemento, xa que cada membro publica por iniciativa propia os seus gustos, preferencias, afeccións, fobias e ilusións. Ademais, relaciónase con outras persoas, o que engade información sobre el mesmo.

4.2.1. Unha boa campaña en redes sociais

Unha boa campaña en redes sociais debería compartir os seguintes elementos:

- **Ten un obxectivo claro:** non se trata de usar as redes sociais por usalas, senón porque ten sentido para conseguir os obxectivos de negocio.
- **Apoia as necesidades da comunidade á que se dirixe:** é dicir, prioriza os obxectivos dos usuarios antes que os da marca.
- **Impulsa a interacción entre usuarios.**
- **Escala con rapidez:** está deseñada para pasar dun usuario a outro, e mellora ao facerse máis grande (por exemplo, enquisas ou sistemas de valoración).
- **Fomenta que os usuarios expresen a súa personalidade:** ao fin e ao cabo, para iso están na rede.
- **Ten un longo prazo:** non é só un entretemento rápido, senón que ofrece verdadeiro valor ao usuario.
- **É dinámica:** cambia co tempo e responde ás demandas dos usuarios.

Doutra banda, as accións exitosas adoitan formar parte dunha campaña integrada de mercadotecnia, que utiliza outros medios en liña (e alleos á internet) para aumentar o impacto, aproveitando as vantaxes diferenciais de cada medio.

**Caso de IKEA**

Un exemplo de boa campaña nas redes sociais é o caso de IKEA. Esta coñecida cadea de mobles utilizou Facebook para dar a coñecer e atraer xente á apertura dunha das súas novas tendas en Malmö (Suecia).

Para conseguilo utilizou unha das funcións máis populares: o etiquetado de fotografías. Crearon o perfil do xerente da tenda (Gordon Gustavsson) e subiron aos seus álbums doce fotografías das salas de exposición da nova tenda. A primeira persoa que se etiquetase nun produto da fotografía: un coxín, unha lámpada, un sofá, etc. conseguiríao de balde.

4.2.2. Vantaxes e desvantaxes das redes sociais

Na creación dunha comunidade de marca nunha rede social existen unha serie de vantaxes e desvantaxes. Entre as vantaxes podemos atopar:

- ✓ Os clientes non se teñen que rexistrar, xa o fixeron con antelación
- ✓ A comunidade desenvólvese nun contorno onde hai millóns de usuarios
- ✓ Non hai que investir en mantemento técnico, a rede faino por nós

Por outra banda, entre as desvantaxes debemos mencionar:

- ✓ Non se pode construír unha base de datos propia
- ✓ Non se poden escoller as funcionalidades dispoñibles, é decisión da rede
- ✓ Non hai control de como aparece a marca ante o usuario, as opcións son limitadas

Outra consideración que cómpre ter en conta en canto ás redes sociais é que unha forma de atraer xente é mediante o desenvolvemento de



aplicacións que usen a rede como plataforma ou a través de xogos ou concursos que melloran a experiencia do usuario.

4.2.3. Community Manager

O *Community Manager* (xestor de comunidades) é o profesional responsable de construír, xestionar e administrar a comunidade en liña ao redor dunha marca en internet creando e mantendo relacións estables e duradeiras cos seus clientes, os seus fans e, en xeral, calquera usuario interesado na marca.

Aínda que podería realizar outras tarefas non relacionadas co seu posto específico, as principais funcións dun *Community Manager* son as seguintes:

- escoitar a información sobre o produto/servizo ou a empresa para coñecer a percepción que se ten del.
- Extraer: analizar a procedencia e o impacto da información que se está escoitando.
- Transmitir a nova información depurada aos demais departamentos da empresa coa intención de que todos coñezan a situación que se está presentando para xerar a estratexia que se quere implantar.
- Explicar a mensaxe, definida na estratexia, nas diferentes redes sociais. A partir deste momento, as súas accións convértense na voz da empresa.
- Conversar coas persoas que conforman a comunidade; isto permitirá retroalimentar o proceso de escoitar sobre o produto ou servizo que se ofrece.
- Compartir o contido é a clave do éxito. Seleccionar contidos de interese e compartilos coa comunidade para manter os usuarios activos e interesados.



- Analizar se se están levando a cabo os obxectivos tal e como se formularon na estratexia, é dicir, realizar o seguimento e o control das actividades que se levan a cabo nas redes sociais para determinar o alcance que se ten no logro dos obxectivos.

4.2.4. Reputación en liña

A reputación en liña é o prestixio dunha persoa ou dunha marca na internet. Algúns datos que debemos ter en conta son que a metade dos españois se conectan á internet para consultar sobre bens ou servizos e que as opinións positivas e negativas na internet son claves.

A reputación en liña pódese medir de diversas formas. Por un lado o tamaño mídese polo número de fans, número de seguidores ou cantidade de usuarios. Por outro lado, o movemento mídese polo número de retuits (en Twitter), polo número de post ou novas que se poñen no muro (en Facebook) ou polo número de repost (en Instagram), por exemplo. Por último, o tráfico mídese polas visitas desde as redes sociais á páxina web.

4.2.5. Recomendacións xerais para as redes sociais

Actualmente as empresas están decididas a investir no social media (medios sociais: plataformas de comunicación en liña onde o contido é creado polos propios usuarios mediante o uso das tecnoloxías da web 2.0), pero non sempre fan unha aposta profesional e por iso se cometen moitos erros. Para evitalo imos dar uns consellos de redes sociais para empresas.

- ✓ **A imaxe si que importa:** coida o deseño dos teus perfís sociais xa que será o primeiro impacto que terá o usuario cando te visite.
- ✓ **Elixo as canles máis idóneas para a túa empresa:** débese comezar pouco a pouco, cun máximo de 2 perfís sociais.
- ✓ **Non te obsesiones con conseguir seguidores e fans:** a única obsesión de calquera empresa nas redes sociais debe ser a calidade da súa comunicación. Se publicas contido de calidade poderás conseguir, con tempo, ser un referente na túa temática.



- ✓ **Estratexia de social media:** a estratexia é o mapa que nos vai guiar nas redes sociais. Sen mapa é moi seguro que vaías totalmente perdido e é máis probable que cometas erros xestionando as redes sociais, ou aínda peor, que todo o teu esforzo e dedicación non sexa recompensado.
- ✓ **A importancia da planificación:** a estratexia e a planificación das nosas accións teñen que ser os elementos vertebradores do noso traballo nos medios sociais.
- ✓ **Ferramentas analíticas:** existen moitas ferramentas para analizar as redes sociais, polo que debemos aproveitálas todas e interpretar os datos que obtemos delas.
- ✓ **Coñece a mellor hora de publicación:** con isto conseguírase un maior *engagement* en redes sociais. O *engagement* é o grao no que o consumidor interactúa coa túa marca; o compromiso entre a marca e os usuarios.
- ✓ **Constrúe relacións duradeiras:** un dos aspectos de máis valor é o proceso de como conseguir que os nosos seguidores sexan os nosos mellores embaixadores da marca.
- ✓ **Mantén unha presenza profesional:** debemos tratar sempre de conseguir fans activos e fieis á nosa marca.
- ✓ **Le antes todo o que publiques:** temos que ler o contido que imos publicar para poder analizar a calidade e idoneidade del.
- ✓ **Publicar moito contra publicar pouco:** segundo un estudo realizado por Buffer, a frecuencia óptima de publicación nas redes sociais é a seguinte:
 - **Facebook:** 2 publicacións por día
 - **Twitter:** 14 publicacións por día e non máis dunha publicación na mesma hora
 - **Linkedin:** 1 publicación por día

FACEBOOK

Os elementos que compoñen Facebook son os seguintes:

- ✓ Lista de amigos, na que o usuario pode agregar a calquera persoa sempre que acepte a súa invitación.
- ✓ Muro dende o que se poden realizar publicacións. O muro é o elemento central sobre o que se relacionan os usuarios de Facebook. No muro podemos escribir texto, incrustar enlaces, vídeos, fotos, etc.
- ✓ Grupos e páxinas: trátase de reunir persoas con intereses comúns. Nos grupos pódense engadir fotos, vídeos ou mensaxes. As páxinas créanse con fins específicos e están encamiñadas cara a marcas ou personaxes específicos.
- ✓ Aplicación que podemos instalar, como por exemplo, a de descubrir cousas da túa personalidade, a de descubrir quen é o teu mellor amigo, entre moitas outras.
- ✓ Mensaxes privadas para enviar entre amigos.





Para as organizacións sería beneficioso contar cun perfil de empresa na rede social Facebook polos seguintes motivos:

- ✓ Permite estar onde están os clientes, mantendo unha comunicación bidireccional con eles: a principal razón para poñer o noso negocio en Facebook é que os nosos clientes actuais están alí e, tamén, hai moitas oportunidades de negocios nunha rede que concentra tantos millóns de participantes.
- ✓ Xera tráfico á nosa web: Facebook anima a enlazar a nosa páxina web coa nosa páxina de fans de Facebook. Aínda que ao principio sexa pequeno, a cantidade de tráfico que recibiremos de Facebook irá en aumento e mellorará notablemente o número de visitas que recibe a nosa web.
- ✓ Permite promocionar produtos e servizos: unha páxina de Facebook é unha canle directa cos fans. Pódense organizar campañas, concursos, promocións e eventos, e usar a páxina de Facebook como unha ferramenta de promoción. Queda claro que canta maior cantidade de fans teña, maiores serán as oportunidades de facer bos negocios.
- ✓ Ofrece un lugar para recibir comentarios e suxestións: á xente encántalle opinar e este será un lugar onde o poderá facer facilmente.

❖ **TWITTER**

Twitter é un servizo gratuíto de mensaxes curtas que permite aos usuarios publicar e compartir mensaxes breves de ata 140 caracteres, chamados tuits, que se mostran na páxina principal do usuario. Os usuarios pódense seguir uns a outros. Pódense crear listas segundo os intereses e tamén se poden enviar mensaxes privadas entre xente que se siga mutuamente.

É unha rede de información que serve, entre outras cousas, para contarlles o que estamos facendo, que pensamos ou que nos interesa aos nosos seguidores e ao resto do mundo, en tempo real.



Esta rede social lanzouse no ano 2006 e actualmente conta con máis de 300 millóns de usuarios activos en todo o mundo.



Hoxe en día, moitas empresas contan cunha conta en Twitter, e son moitas as que souberon aproveitar ao máximo o seu potencial, logrando deste xeito captar novos clientes e aumentar as súas vendas. A continuación aparecen os beneficios que pode obter a túa empresa ao contar cunha conta de Twitter:

- Permite crear unha rede de seguidores: se temos unha páxina de perfil atractiva e lle facemos unha promoción adecuada é posible captar un gran número de seguidores cos que posteriormente poderemos comunicarnos e interactuar.
- Permite lanzar promocións de vendas: anunciar o lanzamento das novas promocións de vendas, tales como ofertas, descontos, cupóns, sorteos, concursos, etc.
- Permite anunciar futuros eventos: anunciar con facilidade e efectividade a aproximación de eventos que a empresa vaia organizar ou nos que vaia participar.
- Permite intercambiar información co equipo da empresa, lograr unha comunicación informal e obter as vantaxes que isto trae consigo, como por exemplo, coordinar actividades con eles, comunicarlles novas e outras.
- Permite estar informados sobre a nosa competencia, por exemplo: saber se está por lanzar novos produtos, saber se vai participar nalgún evento, etc.



- Facilitade para ser recomendado: se publicamos unha mensaxe realmente interesante, sexa cal sexa o seu tipo, é moi probable que os nosos seguidores a compartan con outras persoas e chegar así a un gran número de usuarios.

❖ YOUTUBE

Esta rede social lanzouse a principios de 2005 e conta con 4.000 millóns de vídeos vistos cada día.

Youtube é un sitio web onde os usuarios poden subir e compartir vídeos. É moi popular grazas á posibilidade de aloxar vídeos persoais de forma sinxela.



Vantaxes da utilización de vídeos e de YouTube na empresa:

- Os vídeos axudan a posicionarnos de forma rápida e van facer que nos diferenciemos da competencia.
- O feito de que colguemos vídeos na páxina web, ou no blog significa que os usuarios van permanecer máis tempo nela.
- As mensaxes que transmiten os vídeos son máis directas e claras.
- É máis cómodo e rápido ver un vídeo que ler un texto, da mesma forma é máis fácil recordar algo que viches que algo que liches. Os vídeos compártense máis que os contidos escritos.

Algunhas recomendacións para utilizar Youtube na túa organización son:

1. Elixo o tipo de vídeo que queiras crear: presentación da túa empresa, testemuñas de clientes, demostracións de produtos,



vídeos comerciais ou unha entrada de blog. Sé orixinal, permitindo que a túa personalidade se proxecte nos vídeos de forma que crees máis interese.

2. É imprescindible que escoites a túa audiencia cada vez que publiques un vídeo. Os comentarios que fan son moi útiles á hora de crear os vídeos seguintes.
3. Tes que captar a atención do espectador nos primeiros segundos, polo que debes ser claro e ir directo á mensaxe que queiras transmitir. Non esquezas usar as palabras clave no título e a descrición do vídeo.
4. Distribúeo nas redes sociais nas que a empresa se atope activamente, colga o vídeo na túa páxina web e crea unha canle en YouTube.

❖ INSTAGRAM

Esta rede social nace a finais do ano 2010 e na actualidade conta con máis de 150 millóns de fotos subidas.

Instagram é unha rede social, con aplicación propia, para compartir fotos e vídeos. Permítelles aos usuarios aplicar efectos fotográficos como filtros, marcos, cores retro e vintage e, posteriormente, compartir as fotografías en diferentes redes sociais.



Instagram

Esta rede social presenta unha serie de vantaxes para as empresas, as cales xustifican o seu uso:

- Permite crear catálogos en liña: sería moi útil principalmente para empresas de viaxes ou para restaurantes ou cafés.



- Lanzamento de produtos: moi útil para empresas que dependen da venda de produtos atractivos á vista. Unha imaxe vale máis que mil palabras e se se acompaña cun texto de gran alcance, as imaxes poden valer moito máis.
- Compartir a experiencia do usuario: a retroalimentación positiva e a experiencia de usuario son de gran utilidade xa que poden aumentar as vendas de produtos que adoitan ser complexos e requiren coñecementos especializados para a súa distribución. Unha das formas de compartir a experiencia dos usuarios é transmitir imaxes e vídeos durante a demostración do produto.
- Crear unha rede de promoción social masiva, se se combina Instagram con outras redes sociais como Facebook e Twitter.
- Transmisión de imaxes en directo: as empresas a miúdo participan en feiras e eventos promocionais, polo tanto preséntase unha gran necesidade de enviar imaxes e vídeos aos posibles visitantes.

❖ LINKEDIN

Esta rede social lanzouse en maio de 2003 para crear contactos entre persoas do mundo laboral, xa sexa para atopar ou ofrecer postos de traballo como para contactar con posibles clientes ou provedores.

Esta rede permite publicar información persoal e profesional a través do propio perfil, redacción de artigos, realización de preguntas, creación de grupos de interese, etc. Grazas a todo isto conseguimos xerar redes e contactos útiles para dar a coñecer a nosa empresa.



Os beneficios que pode achegar Linkedin á nosa cooperativa son os seguintes:



- Identificar e crear conexións con empresas e persoas que resulten interesantes e beneficiosas para o noso negocio e, ao mesmo tempo, darse a coñecer.
- Interactuar con xente, creando vínculos e dando soporte ao contido que ofrece a empresa, para máis tarde poder propoñer temas de venda e, deste xeito, evitar ofender a alguén por publicitarnos antes de tempo.
- Construción da marca: promocionar os traballadores da empresa, a compañía e o sector no que traballamos para mostrar un contorno máis sólido e comprometido.
- Vincular todos aqueles sitios onde a nosa empresa estea presente, como as redes sociais.

4.3. *Comercio electrónico*

O comercio electrónico, tamén coñecido como e-commerce, consiste na compra e venda de produtos ou de servizos a través de medios electrónicos, o cal inclúe os contornos cerrados (como o EDI, que representa un enlace directo entre comprador e vendedor baixo un formato normalizado) e outros medios electrónicos de comunicación, como o teléfono ou a TV dixital.

Consiste nun conxunto de transaccións comerciais e financeiras realizadas por medios electrónicos. É dicir, mediante o procesamento e a transmisión electrónica de datos, incluíndo texto, son e imaxe.

Neste sentido, o concepto de comercio electrónico non só inclúe a compra e venda electrónica de bens, información ou servizos, senón tamén o uso da Rede para actividades anteriores ou posteriores á venda, como son:

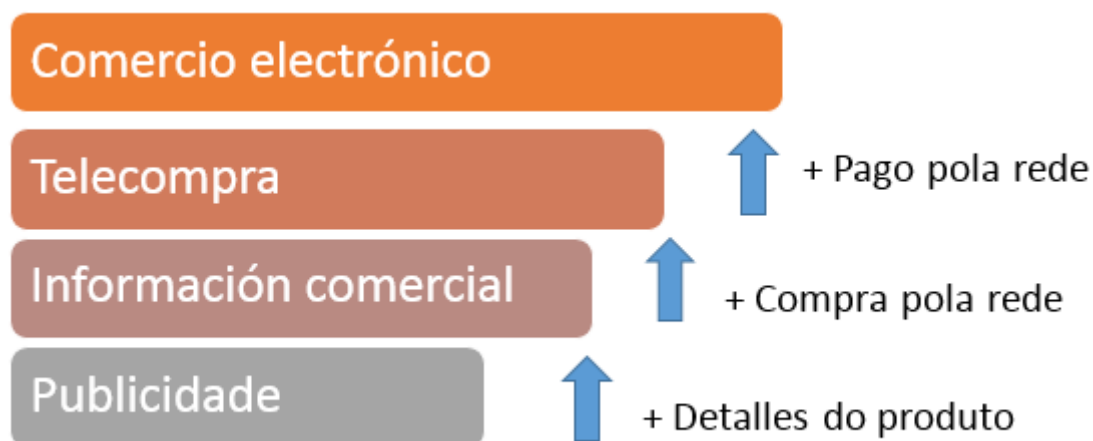
- a) A publicidade.
- b) A procura de información sobre produtos, provedores etc.



- c) A negociación entre comprador e vendedor sobre prezo, condicións de entrega etc.
- d) A atención ao cliente antes e despois da venda.
- e) O cumprimento de trámites administrativos relacionados coa actividade comercial.
- f) A colaboración entre cooperativas con negocios comúns.

Non en todas as vendas mediante comercio electrónico teñen que estar presentes as actividades anteriores, posto que algunha empresa pode que non lle interese facer publicidade dos seus produtos ou servizos, a outras igual non lles interesa a colaboración con outras organizacións etc.

Figura 21. Camiño de implantación do comercio electrónico



Fonte: elaboración propia

Na figura anterior ilústrase un posible camiño de implantación gradual do comercio electrónico, desde o caso máis simple da publicidade non interactiva a través da internet, ata o caso completo onde todos os pasos, incluído o pago, se fan de forma electrónica.

Doutra banda, nas vendas electrónicas podemos distinguir dous grandes tipos, en función da clase de produto que se comercialice:



- a. **Comercio electrónico directo, información dixital:** trátase dun ben ou servizo que o cliente obtén mediante formato electrónico e procede á súa descarga directa. O caso máis claro neste tipo de produtos é a venda de software, na que o usuario obtén directamente o produto e o descarga no seu ordenador.
- b. **Comercio electrónico indirecto, produtos físicos ou servizos:** ten por obxecto a comercialización de bens e servizos, onde o pedido e o pago se realiza de forma electrónica ou online, pero a entrega do produto se realiza de forma persoal ou física, a través dos medios tradicionais de transporte. Neste caso sería un exemplo de produto físico unha peza de roupa que compras por internet e recibes na túa casa; e un exemplo de servizo sería unha reserva de hotel que fas por internet e que obtés cando te desprazas a ese hotel e gozas da estancia.

O auxe do comercio electrónico débese a diversos factores de éxito:

- **Sen horarios:** un sistema de comercio electrónico funciona 24 horas ao día, 365 días ao ano.
- **Sen distancias:** calquera cooperativa pode crear facilmente un sistema para ofrecer os seus servizos a todo o mundo cun ínfimo custo respecto dos sistemas tradicionais. Redúcese, por tanto, as barreiras de acceso aos mercados actuais, en especial para pequenas cooperativas, e abre oportunidades de explotar mercados novos. Doutra banda, os clientes poden acceder practicamente a calquera produto e comparar ofertas.
- **Aforro de tempo:** ao desaparecer as distancias evítanse desprazamentos, co que os clientes poden comparar as ofertas de distintas tendas sen moverse da casa.
- **Eficiente:** permite optimizar as actividades de cada cooperativa, así como establecer novas formas, máis dinámicas, de cooperación entre cooperativas.



- **Redución dos intermediarios:** diminúe ou mesmo se elimina por completo a necesidade de intermediarios, coa consecuente redución de custes. Isto é especialmente notable na venda de produtos en soporte electrónico (texto, imaxes, vídeos, música, programas, etc.) que se pagan e entregan a través da rede.
- **Custe:** a internet axuda a aforrar custes pola desaparición de intermediarios, sucursais, etc., o que reduce os prezos de venda e permite integrar os procesos de compra - venda e fabricación.
- **Diversidade:** pódense atopar produtos moi específicos cuxa comercialización non sería posible mediante métodos tradicionais.
- **Feedback:** as cooperativas poden medir facilmente o éxito das súas campañas comerciais e obter información dos seus clientes para coñecer o seu perfil e así adaptarse mellor ás súas necesidades.
- **Actualización:** toda a información dun sistema de comercio electrónico é facilmente actualizable de maneira inmediata, pódese cambiar facilmente o prezo ou características dun produto e coñecer a dispoñibilidade deles en tempo real.

Pero, en contrapartida o comercio electrónico aínda debe salvar unha serie de obstáculos:

- A necesidade de acordos internacionais que harmonicen as lexislacións sobre comercio.
- O control das transaccións internacionais, incluído o cobro de impostos.
- A protección dos dereitos de propiedade intelectual.
- A seguridade das transaccións e medios de pago electrónicos.
- A conxestión da internet e a falta de accesos de usuario de maior capacidade.
- A moi difícil fidelización dos clientes, xa que, ao non tratar directamente con persoas e ao non existir distancias físicas, os



clientes sempre buscarán o mellor prezo ou as mellores condicións á hora de adquirir un determinado produto, sen importar quen sexa o seu distribuidor.

- A loxística, que é un dos aspectos sobre o que máis debe traballar a empresa. A distribución debe ser capaz de responder en tempos moito menores aos afeitos e adecuarse a novos horarios e condicións. E ademais, facelo barato. No mundo de internet, no que a información dos prezos dos produtos é unha realidade, as marxes estréitanse e ter a mellor das estruturas loxísticas, que aforre custes, é fundamental.

Todos estes problemas teñen, en maior ou menor medida, unha compoñente legal ou regulatoria e unha compoñente tecnolóxica, polo que a súa solución require actuacións en ambos os sentidos.

4.3.1. Tipos de comercio electrónico

En función de quen son vendedor e cliente existen diferentes tipos de comercio electrónico:

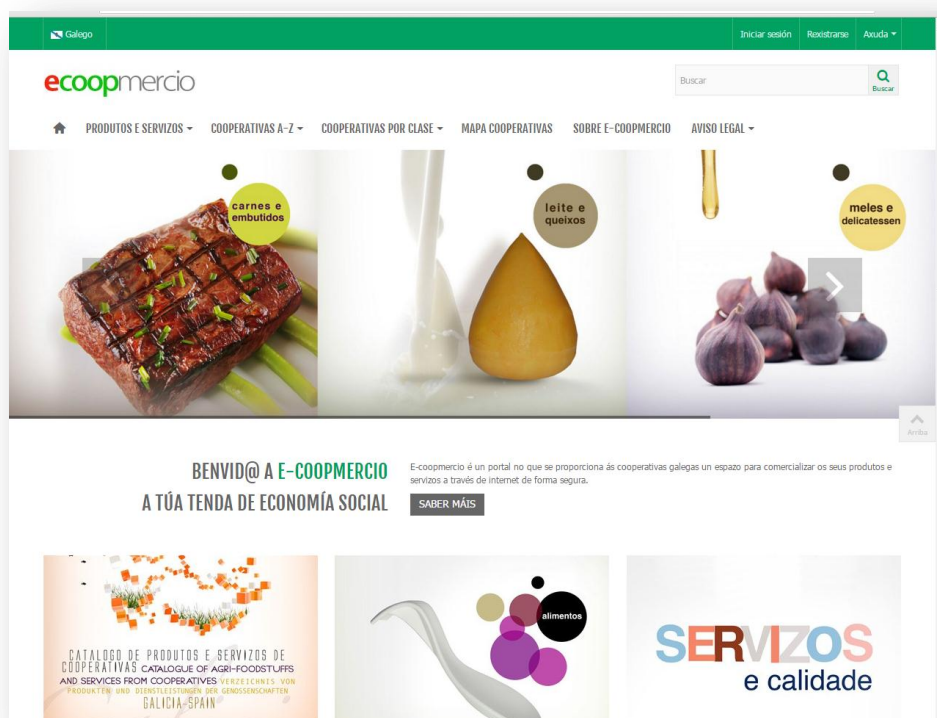
- **Comercio electrónico B2B, Business to Business:** é o tipo de relación comercial que se realiza entre dúas empresas; o caso máis claro pode ser o de cliente – proveedor. Este tipo de comercio supuxo un gran avance tecnolóxico, pero requírense unha serie de características para que o seu rendemento sexa óptimo:
 - Experiencia no mercado concreto
 - Evitar fallos de produción, loxística e distribución
- **Comercio electrónico B2C, Business to Consumer:** as relacións comerciais realízanse entre unha empresa, que ofrece produtos e servizos, e o consumidor final.
- **Comercio electrónico B2E, Business to Employee:** neste caso a relación comercial vai dirixida dende a cooperativa aos seus propios empregados, podendo funcionar nos dous sentidos.



- **Comercio electrónico C2C, Consumer to Consumer:** refírese ás relacións comerciais que existen entre usuarios ou consumidores finais. Xeralmente, neste tipo de relación comercial participa un terceiro que funciona como enlace entre os usuarios.
- **Comercio electrónico C2B, Consumer to Business:** esta particularidade só se adoita dar no que coñecemos como Club de Compradores, onde varios consumidores se agrupan para conseguiren mellores prezos.
- **Comercio electrónico A2B/C/A, Administration to Business/Consumer/Administration:** neste caso é a propia Administración a que toma o papel de organización comercial ou de oferta de servizos.

Dentro deles, o que é de máis inmediata aplicación para unha cooperativa de produtos ou servizos sería o **B2C: Business to Consumer**, que se pode implantar a través dunha tenda virtual.

Figura 22. Exemplo de plataforma de tenda virtual



Fonte: <http://ecoopmercio.liflite.com/index.php>



Neste caso é importante elixir axeitadamente o programa de tenda virtual, en función das necesidades ou capacidades para implantar aspectos como:

- Creación dun catálogo
- Carriño de compra
- Aspectos de seguridade
- Medios de pago

Puntos fortes do comercio electrónico:

Comodidade, aforro de tempo, información, aforro de custes, posibilidade de comparar prezos, buscar produtos difíciles.

Puntos débiles do comercio electrónico

Desconfianza dos medios de pago, non se ve nin se toca o produto, custes de envío.

Boas prácticas no comercio electrónico

Consellos Sobre Emarketing	Consellos Sobre Publicidade Online
- Alta en buscadores e conseguir unha boa posición - Nome de dominio simple - Logotipo e eslogan rechamantes - Asegurar que o sitio web dá a imaxe que queremos dar - Publicitar a web en todos os documentos corporativos - Declaración de privacidade (legal e imaxe) - FAQ (preguntas e respostas frecuentes) - Redacción clara e directa	- Os banners á dereita teñen máis éxito - Asegurarnos de que os nosos banners están onde teñen que estar - Medir a efectividade (exemplo: estatísticas de acceso)



Recursos que debemos evitar	Que funciona na internet?
- O fatídico POP-UP (ventás que emerxen automaticamente sen que o usuario o solicite)*³ - Sospeitosos formularios de rexistro - Flash (innecesarios) - Navegacións complicadas. Máx 4 clic para chegar ao produto	- O que sexa útil - O que é fácil de usar - O que achega un incentivo - O que é mellor que a realidade - O que sexa personalizado

4.3.2. Marco legal do comercio electrónico

A actividade comercial na internet está suxeita a unha serie de normas lexislativas que se deben ter en conta á hora de vender a través da rede. Independentemente das normas específicas para un tipo de produto ou servizo, vanse analizar as normas xerais que toda cooperativa debe seguir para comercializar os seus produtos ou servizos na internet.

A normativa aplicable ao comercio electrónico é a que se mostra a continuación:

- ✓ Lei 34/2002, do 11 de xullo, de servizos da sociedade da información (LSSI)
- ✓ Lei orgánica 15/1999, do 13 de decembro, de protección de datos de carácter persoal (LOPD)
- ✓ Lei 7/1996, do 15 de xaneiro, de ordenación do comercio polo miúdo (LOCOM)
- ✓ Lei 7/1998, do 13 de abril, sobre condicións xerais de contratación
- ✓ Lei de Impulso da sociedade da información (LISI)

³ As ventás emerxentes a pesar de funcionar ben para as empresas xa que cada vez son máis as organizacións que empregan esta técnica, teñen unha serie de desvantaxes debido a que para moitos consumidores son desagradables e saen da páxina web se os atopan. É por esta razón que os introducimos en recursos que deberíamos evitar.



Unha tenda virtual non precisa de autorizacións nin de permisos especiais ou distintos aos que se deben ter polo desenvolvemento desa mesma actividade nun comercio tradicional. Teranse as mesmas obrigas mercantís e fiscais. Porén, existen obrigas particulares na comercialización pola internet. Debemos informar dos seguintes aspectos:

- ✓ Dos trámites necesarios para realizar a compra
- ✓ Do idioma ou idiomas nos que se pode realizar a compra
- ✓ Se se almacenarán electronicamente os datos da transacción e se son accesibles polo consumidor
- ✓ Dos medios para corrixir os posibles erros na introdución de datos no proceso
- ✓ Das condicións xerais da contratación
- ✓ Das formas de pagamento e das modalidades de entrega
- ✓ Das características esenciais do produto

Unha vez efectuada a compra, deberá ser confirmada antes de 24 horas mediante correo electrónico ou na mesma web. O produto deberase entregar nun prazo máximo de 30 días, a excepción de que nas condicións xerais ou no proceso de compra se exprese o contrario. Se o comprador exerce o seu dereito á devolución, o comercio dispón de 30 días para a devolución do importe.

4.3.3. Medios de pagamento

Os medios de pagamento a través da internet foron cruciais para o desenvolvemento do comercio electrónico. Porén, antes de ofrecer medios de pagamento nun sitio de venda online, é importante coñecer ben as necesidades da cooperativa e as especificacións do mercado. A eficacia dos modos de pago depende de varios factores:

- ✓ A estratexia da empresa e as súas necesidades

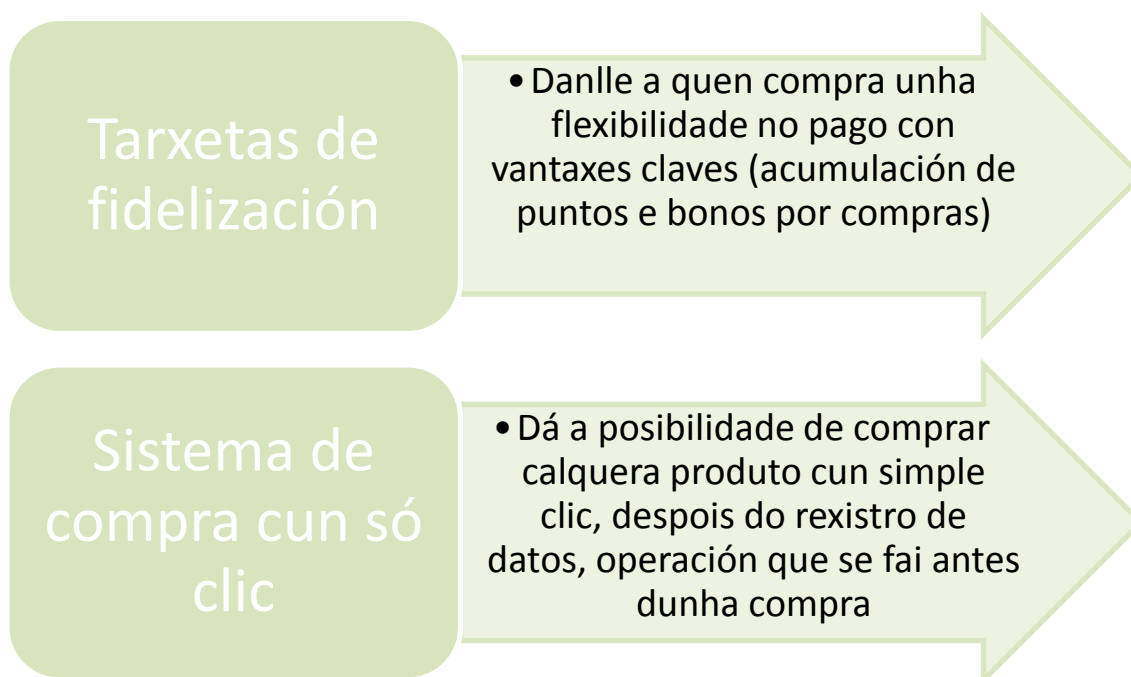


- ✓ As características dos produtos vendidos
- ✓ O prezo do produto
- ✓ Os clientes e os mercados obxectivo

As formas de pago que se poden empregar para pagar as compras realizadas a través da internet son:

- 1. Pagar con tarxeta bancaria:** é un dos sistemas máis empregados polos españois, que se adoita usar en servidores con conexión segura. Un sitio seguro xamais pide o código de 4 díxitos. Ademais, non é aconsellable gravar o número de tarxeta bancaria nun sitio de comercio electrónico.
- 2. Pagar sen tarxeta bancaria:** para os clientes que non desexen empregar a súa tarxeta bancaria para realizar as súas compras, é posible usar os sistemas de moedeiros electrónicos como Paypal ou Google Wallet.

Se se desexa fidelizar aos clientes, existen dúas solucións para facelo:





4.4. *Ferramentas de apoio á innovación e á xestión*

As TIC crearon un impacto no funcionamento das organizacións e incluso alteraron as súas estruturas. Xeran diversos efectos, dependendo da función que desempeñan no seo da organización.

As TIC poden ter diversos papeis dentro dunha cooperativa, incluso poden desempeñar diversas funcións ao mesmo tempo. Algunhas delas son necesarias e imprescindibles, pero non necesariamente estratéxicas; outras son clave e fundamento do funcionamento dunha organización moderna.

As TIC son imprescindibles pero debemos aplicalas con sentido común, para o que se recomenda:

- Adquirir programas acordes coa nosa dimensión (tecnoloxicamente falando), fuxindo daqueles que son tan complicados e avanzados que finalmente non se usan, ou porque non sabemos ou por ser excesivos para as nosas necesidades.
- Calcular o investimento en TIC. Non compremos o último en informática, compremos aquilo que se adecúe ás nosas necesidades.
- Antes de lanzarse por grandes solucións informáticas, consideremos outras opcións de menor tamaño (e prezo) que nos poidan dar o mesmo rendemento.
- Se tes persoas ao teu cargo, é necesario fomentar unha actitude positiva cara ao uso da internet e das TIC en xeral.

As funcións que presentan as TIC nas cooperativas son as seguintes:

- ✓ **Automatización do proceso administrativo e burocrático:** o mal funcionamento, ou a mala xestión das TIC nesta función, crea situacións de desvantaxe competitiva en custes ou en eficiencia respecto á competencia.



- ✓ **Infraestructura necesaria para o control da xestión:** é unha función fundamental na organización. A definición dun sistema de información destas características é unha responsabilidade clave da dirección da cooperativa. Un sistema de información debe integrarse cos sistemas informáticos que dan apoio ás tarefas administrativas. Non só debería recoller datos contables e cifras de vendas.
- ✓ **Parte integrante do produto, servizo ou cadea de produción:** a importancia desta función vai en función dos sectores produtivos e, á súa vez, dentro de cada sector a súa importancia depende do posicionamento da cooperativa e da focalización da súa actividade. A súa importancia estratéxica está condicionada polo peso do contido informativo do produto, servizo ou cadea de produción.
- ✓ **Peza clave no deseño da cooperativa e das súas actividades:** a análise da cadea de produción de valor dentro da cooperativa no contexto da sociedade-rede proporciona os elementos necesarios para o deseño do obxectivo e a estrutura da cooperativa.

4.4.1. Software libre

O termo software libre refírese ao conxunto de software que, por elección do seu autor, pode ser copiado, estudado, modificado, utilizado libremente con calquera fin e redistribuído con ou sen cambios ou melloras.

Un programa informático é software libre se lle permite aos usuarios todas estas liberdades de forma adecuada. Do contrario, non é software libre.

O software libre adoita estar dispoñible gratuitamente ou ao prezo do custe de distribución a través doutros medios; porén, non ten que ser necesariamente así, xa que, conservando o seu carácter de libre, pode ser distribuído comercialmente.



De acordo coa definición de Richard Stallman, un software é libre cando garante as seguintes liberdades:

1. A liberdade de usar o programa con calquera propósito.
2. A liberdade de estudar como funciona o programa e modificalo, adaptándoo ás propias necesidades.
3. A liberdade de distribuír copias do programa para axudar a outros usuarios.
4. A liberdade de mellorar o programa e facer públicas esas melloras.

No software libre existen diferentes variantes do concepto ou grupos de licenzas. Unha licenza é unha autorización formal con carácter contractual que un autor de software dá a un interesado para exercer “actos de explotación legais”. É dicir, o software non se compra, senón que se adquiren unha serie de dereitos sobre o uso que se lle pode dar. Na licenza de software libre estes dereitos son moi abertos e permisivos. A continuación, indicamos algúns tipos de licenzas que existen:

1. **Licenza GPL, licenza pública xeral:** o autor conserva os dereitos de autor e permite a distribución e modificación baixo termos deseñados para asegurarse de que todas as modificacións de software permanecen baixo os termos máis restritivos da propia GPL.
2. **Licenza estilo BSD:** utilízase en software distribuído xunto aos sistemas operativos BSD. Neste caso, o autor mantén a protección de copyright, pero permite a libre redistribución e modificación.
3. **Copyleft:** o titular dos dereitos de autor dun software baixo licenza copyleft pode realizar unha versión modificada baixo o seu copyright orixinal e vendela baixo calquera licenza que



desexe, ademais de distribuír a licenza orixinal como software libre.

Entre as vantaxes que posúe o software libre podemos destacar:

- ✓ Independencia do fabricante de software
- ✓ Aforros de custes
- ✓ Maior seguridade e calidade do software
- ✓ Desenvolvemento do sector TIC local
- ✓ Xeración de valor na comunidade

4.4.2. Ferramentas de xestión integral ERP

Un ERP, Planificación de Recursos Empresariais, é un conxunto de sistemas de información que permiten a integración de certas operacións dunha empresa, especialmente as que teñen que ver coa produción, a loxística, o inventario, os envíos e a contabilidade.

O ERP funciona como un sistema integrado. É un único programa con acceso a unha base de datos centralizada. O propósito dun software ERP é apoiar os clientes da cooperativa, dar tempos rápidos de resposta aos seus problemas, así como un eficiente manexo da información que permita a toma de decisións e minimizar os custes.

As aplicacións ERP son sistemas de xestión global para a cooperativa. Caracterízanse por estar compostas por diferentes módulos. Estas partes son de diferente uso: produción, vendas, compras, loxística, contabilidade, xestión de proxectos, inventarios, nóminas, etc. O contrario sería como considerar un simple programa de facturación como un ERP polo simple feito de que unha empresa integre unicamente esa parte.



Figura 23. Estrutura dun ERP



Fonte: Elaboración propia

Os principais obxectivos dun sistema ERP son:

- ✓ Optimización dos procesos empresariais
- ✓ Acceso á formación
- ✓ Posibilidade de compartir información entre todos os compoñentes da cooperativa
- ✓ Eliminación de datos e operacións innecesarias de reinxeñería

No cadro que se mostra a continuación, aparecen as vantaxes e desvantaxes dun sistema ERP.



	Acceso a información fiable Evita redundancia de datos e operacións Redución de custes Fluxo eficiente de información Optimización dos procesos empresariais	A instalación é moi custosa Poden resultar difíciles de usar Resistencia a compartir información interna entre departamentos Poden ter excesiva reinxeñería respecto ás necesidades reais do consumidor
---	---	---

4.4.3. Ferramentas de produtividade

Produtividade é a relación que existe entre fabricar un produto ou ofrecer un servizo e os recursos que se empregan para desenvolver ese produto ou servizo. No campo da economía, enténdese por produtividade o vínculo que existe entre o que se produciu e os medios que se empregaron para produci-lo. Por iso, a produtividade adoita estar asociada á eficiencia e ao tempo.

As ferramentas de produtividade son aquelas ferramentas que nos van axudar a desenvolver as nosas tarefas e proxectos aumentando a produtividade e caracterízanse pola súa eficacia e polo seu rendemento. Estas ferramentas son infinitas, pero ímonos centrar nas informáticas.

Moitos dos beneficios que ofrecen as ferramentas de produtividade son:

- ✓ Automatización de tarefas e proxectos
- ✓ Redución da cantidade de traballo repetitivo
- ✓ Minimización, no posible, dos erros humanos



As ferramentas de produtividade teñen moitas aplicacións, non só para o desenvolvemento das cooperativas e das persoas, senón que tamén existen para as propias ferramentas informáticas, facendo o seu uso máis eficiente.

Exemplos destas ferramentas de produtividade a través das tecnoloxías da información explícanse a continuación.

❖ **MANTEMENTO DO SISTEMA**

Son programas utilitarios necesarios para darlle mantemento ao sistema para o seu normal desempeño. Polo regular, estas ferramentas poden vir dentro do paquete do sistema operativo, pero igualmente existen programas independentes que se poden conseguir baixo licenza ou de forma libre, ben de forma separada ou por un paquete especializado para este tipo de necesidades.

Estas ferramentas teñen diversas utilidades, entre as máis importantes atópanse:

- ✓ Protección contra virus
- ✓ Protección contra ataques vía internet
- ✓ Administración de contrasinais e/ou usuarios
- ✓ Compresión de arquivos
- ✓ Mellora do rendemento do ordenador

❖ **ORGANIZACIÓN PERSOAL**

As ferramentas de organización de persoal son as que axudan ao usuario a organizarse na súa vida diaria, tanto persoal como profesional. Estas ferramentas teñen diferentes utilidades, pero todas elas para mellorar a organización do usuario. Entre as importantes atópanse:

- ✓ Administrador de correos
- ✓ Administrador de notas



- ✓ Directorios de contactos
- ✓ Calendarios

❖ DESEÑO E EDICIÓN DE ARTE

Non todas as empresas usan estas ferramentas de produtividade (Photoshop, Acrobat, Corel Draw, etc.) para documentos multimedia, tales como fotografía, vídeos, organización de música etc. Polo regular, este tipo de ferramentas melloran a produtividade dos artistas do deseño e da publicidade. Son usados por profesionais experimentados na súa rama para as seguintes áreas: fotografía para revistas, vídeo para produción de cine, material publicitario, deseño e edición de páxinas web, entre outras.

- ✓ Photoshop: edición de fotografía
- ✓ InDesign: edición ou maquetación de documentos
- ✓ Flash: creación e deseño de efectos visuais animados
- ✓ Dreamweaver: deseño e edición para páxinas web
- ✓ Acrobat: procesamento e edición de texto
- ✓ Corel Draw: edición de debuxo e pintura para ilustración dixital

❖ OFIMÁTICA

Son aqueles programas utilizados nunha oficina para operacións administrativas, pero que tamén poden ser usados por un usuario na súa casa para os seus rexistros diarios, e por estudantes para o desenvolvemento das súas tarefas e proxectos. Hai diversos paquetes de programas ofimáticos.

1. **Procesador de texto:** é unha aplicación informática destinada á creación ou modificación de documentos escritos por medio dun ordenador. Os procesadores de texto brindan unha ampla gama de funcionalidades, xa sexan tipográficas, idiomáticas ou organizativas. Como norma xeral, poden traballar con distintos tipos e tamaños de letra, formato de parágrafo e efectos artísticos; ademais de brindar



a posibilidade de intercalar ou superpoñer imaxes ou outros obxectos gráficos dentro do texto.

2. **Ferramentas de presentación:** é un paquete de software usado para mostrar información, normalmente mediante unha serie de diapositivas. Tipicamente inclúe tres funcións principais: un editor que permite inserir un texto e darlle formato, un método para inserir e manipular imaxes e un sistema para mostrar o contido en forma continua.
3. **Folla electrónica de cálculo:** é un tipo de documento que permite manipular datos numéricos e alfanuméricos dispostos en forma de táboas compostas por celas. A cela é a unidade básica de información na folla de cálculo, onde se insiren os valores e as fórmulas que realizan os cálculos.



5. CONCLUSIONES

5.1. *Motivos para investir na I+D+I e nas TIC*

Hoxe, máis que nunca, ser responsable dunha cooperativa implica ser consciente dos cambios que se produciron e se producen nas relacións sociais, políticas e económicas e, ao mesmo tempo, saber interpretar e acompañar as consecuencias destes cambios para adecualas á xestión da cooperativa.

A evolución experimentada polas Tecnoloxías da Información e da Comunicación e pola I+D+i contribuíu a crear un escenario económico no que xurdiron novos actores de mercado e factores críticos para o éxito de toda cooperativa, con independencia do seu tamaño ou do sector no que se atope. Polo tanto, para garantir a viabilidade da cooperativa, mellorar a súa competitividade no mercado e aproveitar as novas oportunidades de negocio, é importante que os xestores dominen estas novas ferramentas. Deste modo, conseguirán dinamizar a súa organización e desenvolver novos modelos de xestión moito máis adaptados aos mercados e aos consumidores actuais e futuros.

A utilización das TIC, xunto coa I+D+i constitúen a plataforma idónea para que a cooperativa poida realizar intercambios de información, consolidar a súa relación co cliente, acceder a novos mercados, crear novos produtos e servizos e reducir gastos, entre outros. Con ambas, conséguense vantaxes diferenciadas, como son: mellorar a eficiencia interna da cooperativa, mellorar a atención prestada aos clientes actuais e acceder a novos mercados e novas oportunidades de negocio.

En resumo, todas as cooperativas deben esforzarse por innovar e implantar as tecnoloxías da información e da comunicación. Detrás desta intención existen motivacións e elementos que moven, inspiran ou empurran as súas accións:

- **Crecer:** Todos os membros dunha organización desexan que esta medre, progrese e cada vez sexa mellor. Todos posuímos un instinto que nos impulsa cara arriba: se hoxe vendemos 10 produtos mañá buscaremos vender 15; se hoxe contamos cunha planta de produción



mañá aspiraremos a ter dúas; se hoxe non exportamos ou só o facemos a un país, mañá esforzaremos para estender as nosas fronteiras máis alá; se hoxe gozamos dunha rendibilidade do 5% mañá loitaremos por acadar o 10%.

- **Ser protagonistas:** O desexo de lucirse, ser recoñecido e converterse en protagonista é outra motivación para innovar. Lograr que alguén invista tempo, esforzo e recursos en mellorar a nosa cooperativa. Cando innovamos e lanzamos produtos ou servizos buscamos aparecer entre os destacados.
- **Acumular e dominar:** Outro instinto que nos move para innovar é a acumulación, que se vincula de forma directa ao dominio. Ao acumular e aproveitar de forma correcta a participación de mercado, plantas de produción, sistemas, activos, etc. obtense o dominio sobre o mercado ou sobre a propia competencia.
- **Defenderse da competencia:** Protexerse dos movementos e ataques da competencia é outro motivador vital tras a innovación e o lanzamento de bens ao mercado. Xa vimos que as tres primeiras motivacións se relacionan co crecemento, o ser protagonistas e o dominio, o cal só se logra a costa do competidor. Noutras palabras, se ti non te moves outros farano e vencerán. Só existe un mercado, por máis que este se incremente, e unha vez ocupado polos competidores será moi complicado gañalo.
- **Ter o básico en orde:** Moitas cooperativas buscan na innovación e as TIC o manter en bo estado os aspectos básicos dos seus negocios ou produtos. Ata certo punto, estas cooperativas buscan o mantemento e actualización das instalacións, sistemas, procesos e produtos.
- **Prover un maior valor á sociedade:** As cooperativas son organizacións que, máis alá dos resultados ao redor dos beneficios económicos que impliquen os seus éxitos, encontran as súas verdadeiras motivacións no mercado, así como no benestar das familias. O idóneo é entrar nun proceso de innovación continua no que sempre se atendan as tendencias e desexos dos consumidores, ademais de desenvolver ao máximo o noso rol de organización socialmente responsable



6. CASOS DE EXITO

Incluimos algúns exemplos de boas prácticas na xestión da I+D+i e no aproveitamento das ferramentas TIC, xurdidas das cooperativas e asociacións galegas nos últimos anos, de xeito que sirvan de exemplo tractor.



CASO DE ÉXITO



icoopera
impulso I+D+i e TIC

A empresa



SeisPorOito, Sociedade Cooperativa Galega, fundada en Vigo en 2014, é o resultado dos soños, das ilusións, do amor pola música, do gusto polas cousas ben feitas..., de tres compañeiros cun certo percorrido nese ámbito e no da súa ensinanza, que consideran a existencia de necesidades por cubrir a este respecto no sur da provincia de Pontevedra.

A oferta de SeisPorOito consiste nun servizo ideado para satisfacer as diversas necesidades musicais e culturais dos seus clientes: formación musical, práctica dun instrumento, creación de agrupacións musicais etc.

Trátase de que o produto sexa personalizado, adaptando as características de cada músico segundo a súa idade, o seu ritmo de aprendizaxe e o fin polo cal asiste ás aulas. Ademais do ensino da música, cabe destacar tamén a defensa da transmisión da cultura galega e a potenciación de valores que teñen un papel importante, como o traballo en equipo e a autodisciplina.

Motivación do proxecto

SeisPorOito, Sociedade Cooperativa Galega non dispoñía de páxina web, e manifestou que o seu interese en participar no proxecto era fundamentalmente para a creación dunha.

A súa presenza nas redes sociais como Facebook e Twitter xa ven de lonxe, pero consideraban que non estaban a explotar todo o seu potencial, na promoción da cooperativa e dos seus servizos.

Ademais, interesaba renovar o logotipo que viñan utilizando como nova imaxe para os vindeiros cursos e sinal de crecemento.



Fondo Social Europeo
"O FSE inviste no teu futuro"



**XUNTA
DE GALICIA**



A solución e o resultado

Desde o servizo icoopera, fíxose unha **revisión e actualización do logotipo** que viñan utilizando, cambiando trazos, cores e tipografía, acompañado dun **manual de identidade** para o seu uso corporativo.



Realizouse un **Plan de Marketing nas Redes Sociais** para os produtos que a cooperativa escolleu e recomendouse o rexistro en directorios de empresa e portais sectoriais. Tamén foi importante a localización da cooperativa no servizo de Google Maps.

E como elemento principal, o equipo TIC deseñou e programou unha nova **Web** axustada ás necesidades amosadas pola cooperativa:

<http://www.seisporoito.coop/>

CONTACTO

Aulas de Música e Danza "O Carballo":

Praza de Miraflores, 1 - Sárdoma (Vigo)

Telefono: 699 23 12 48

Email: seisporoito.coop@gmail.com

Unha actitude proactiva nas redes sociais e contar cun soporte dinámico como é a nova web, permitiu chegar a clientes de toda a área da Provincia.

LOCALIZACIÓN



SeisPorOito S.C.G.

Aperturna curso 2010/11

Celebramos un festival en Nadal de 2010

Curso de baile tradicional galego

O luns 21 de decembro celebramos o Festival de Nadal coa participación de 60 alumnos máis...



Fondo Social Europeo
"O FSE inviste no teu futuro"



XUNTA
DE GALICIA



CASO DE ÉXITO



icoopera
impulso I+D+i e TIC

A empresa



A cooperativa **Terras da Mariña, S. Coop. Galega** atópase localizada no termo municipal de Lourenzá.

Terras da Mariña nace pola inquietude dun grupo de produtores de Faba de Lourenzá ante unha serie de peculiaridades relacionadas coa produción e comercialización da faba.

A cooperativa realiza unha xestión conxunta da produción de faba das explotacións dos seus socios, garantindo un referencial de calidade verificable que asegura a trazabilidade e a seguridade alimentaria aos seus clientes, en relación ao uso de fitosanitarios e á análise de puntos perigosos e críticos (APPCC) do seu manexo e comercio.

A través da cooperativa experimentáanse novas técnicas de produción e innovacións nas plantacións e búscase poñer en marcha un proceso de caracterización da Faba de Lourenzá e das súas calidades. O feito de ordenar e organizar a comercialización desta Faba fai que os produtores melloren a calidade da produción.

Motivación do proxecto

Terras da Mariña, S. Coop. Galega non dispoñía de páxina web nin de perfís en redes sociais, posto que era unha cooperativa de recente creación. Manifestou que o seu interese en participar no proxecto era, precisamente, a creación de ambas cousas.

Ademais, desexaban dispoñer dunha guía sobre como promocionar algúns produtos da cooperativa nas redes sociais.



Fondo Social Europeo
"O FSE inviste no teu futuro"



**XUNTA
DE GALICIA**



A solución e o resultado

Dende o servizo iCOOPERA, realizouse un **Plan de Marketing nas Redes Sociais** para os produtos que a cooperativa escolleu e recomendouse o rexistro en directorios de empresa e portais sectoriais.

Creouse o perfil da cooperativa na rede social **Facebook**, onde contan con máis de 450 Gústame (logrados en menos de 6 meses).



Ademais, deseñouse e programouse unha **páxina web** axustada ás súas necesidades.



Grazas á web e á presenza en Facebook, lograron unha enorme difusión como cooperativa produtora e comercializadora de Faba de Lourenzá, posicionando a súa imaxe no mercado.

Un exemplo do éxito foi a feira "Xantar Ourense 2016", onde recibiron a clientes, profesionais da restauración e medios de comunicación. A súa presenza na rede foi fundamental, posto que todos eles accedían (antes ou despois) á información en liña da cooperativa.

Por outro lado, Terras da Mariña tamén logrou aumentar a súa capacidade de venda, posto que conseguiron incrementar a súa carteira de clientes.

Cooperativa Terras da Mariña, S. Coop. Galega
Calle Ponte de Cuñas, s/n
27760 Lourenzá Lugo
Teléfono: 636679512
Email: terrasdamarina@gmail.com



Fondo Social Europeo
"O FSE inviste no teu futuro"



**XUNTA
DE GALICIA**



CASO DE ÉXITO



icoopera
impulso I+D+i e TIC

A empresa



Pulponor, Sociedade Cooperativa Galega, nace no ano 2014 da man de Luis, Fernando e Mónica. As súas experiencias laborais anteriores en vendas, atención ao cliente e almacenaxe axúdaos a desenvolver un traballo de calidade, responsable e profesional, atendendo ás características e necesidades de cada cliente.

En Pulponor apostan por un proxecto adicado aos produtos conxelados e consumibles de hostalería. A súa especialidade é o polbo conxelado de alta calidade. Complementan esta actividade con outras como son a almacenaxe e distribución de conxelados, o suministro de xeo e a organización de eventos.

Motivación do proxecto

Pulponor, Sociedade Cooperativa Galega aspira a converterse nunha central de compras, cooperativizando e agrupando pedidos e servizos, de modo que os seus clientes obteñan significativos aforros en prezo e custos, e establecendo alianzas estratéxicas para que todas as partes obteñan beneficio.

Tén como obxectivo cubrir os seus servizos sempre da forma máis eficiente e con garantías de calidade. A experiencia que lles proporciona a fórmula cooperativa, cualifícaos especialmente para o deseño de estratexias colaborativas e de cooperación cos seus clientes, facendo propias as necesidades destes.

Busca sempre a constante innovación así como xerar ideas orientadas á colaboración no desenvolvemento do negocio dos clientes, obtendo con isto a máxima rendibilidade tanto de tempo como económica.



Fondo Social Europeo
"O FSE inviste no teu futuro"



**XUNTA
DE GALICIA**



A solución e o resultado

Xurde a oportunidade de buscar novas vías de comercialización para o polbo capturado nas confrarías de Fisterra, Corcubión, Lira, Muros, O Pindo e Porto do Son, o que permita abastecer a clientes con grandes necesidades de polbo.

Xurde a marca **Polbo de Lonxa**, creada para garantía de orixe e calidade de polbo, ofrecendo unha trazabilidade total aos seus clientes.

Ademais, crease a plataforma **Lonxa na rede**, unha central de poxas online na que se pode comprar dunha maneira sinxela e sen intermediarios o Polbo de Lonxa, que certifica que o produto procede directamente de lonxas galegas, coa confianza que isto achega aos consumidores.



Polbo de lonxa apoia o desenvolvemento do sector pesqueiro local, dando emprego aos pescadores das nosas costas.

Pulponor S. Coop. Galega encárgase de recoller o produto en Lira e distribuílo a todo o territorio nacional a temperatura controlada segundo demanda do cliente.



Fondo Social Europeo
"O FSE inviste no teu futuro"



XUNTA
DE GALICIA



CASO DE ÉXITO



icoopera
impulso I+D+i e TIC

A empresa



A Cooperativa Vitivinícola: Viña Moraima, S. Coop. Galega, é unha pequena cooperativa vitivinícola que naceu no ano 2006 no concello de Barro (Pontevedra), e que figura desde o inicio da súa actividade acollida á Denominación de Orixe Rías Baixas.

O signo distintivo de Viña Moraima é que está formada por viticultores, algúns con tradición familiar centenaria, que decidiron unirse para elaborar viños coas características propias das plantacións das Abas do Val do Salnés.

Motivación do proxecto

Entre as variedades galegas autóctonas encóntrase a variedade Ratiño na que as súas cepas localízanse de forma dispersa nalgúns das parcelas propiedade dos socios da bodega VIÑA MORAIMA. Trátase de cepas vellas que tradicionalmente existiron e cultiváronse no municipio de Barro, situado na provincia de Pontevedra, pertencente á D.O. Rías Baixas, na subzona do Val do Salnés.

Co fin de dar recoñecemento á variedade Ratiño, e manter as cepas tradicionais, **Viña Moraima** solicitou ao Consello Regulador da D.O. Rías Baixas, contemplar a variedade no catálogo de variedades oficial do MAPA. Así mesmo, solicitouse á Xunta de Galicia a autorización para unha vinificación experimental a partir da citada variedade.



Fondo Social Europeo
"O FSE inviste no teu futuro"



**XUNTA
DE GALICIA**



A solución e o resultado

Xurde a oportunidade da inscrición da variedade autóctona galega "Ratiño" na D.O. Rías Baixas pero é preciso colaborar coa Misión Biolóxica de Galicia no recoñecemento desta especie de uva.

Deseñase o **Proxecto de I+D+i** "*Caracterización da variedade de uva galega Ratiño e proceso piloto de vinificación experimental*" que ten por obxecto a produción vitícola, seguimento de maduración, deseño e vinificación do viño branco a partir da variedade autóctona galega de nome "Ratiño".

Mediante a vinificación experimental preténdese valorar a aptitude enolóxica da uva, contribuíndo a obter o recoñecemento oficial da variedade.

Como resultado da execución deste proxecto obteranse os seguintes beneficios:

- Consegur unha produción da variedade autóctona galega Ratiño.
- Definir o momento óptimo de madurez e cantidade de uva, que estea en disposición de ser vinificada.
- Obter o recoñecemento oficial da variedade de uva Ratiño.
- Inscrición no rexistro de variedades do MAPA.
- Potenciar a calidade dos viños da D.O Rías Baixas.



Rías Baixas
Denominación de Orixe



Fondo Social Europeo
"O FSE inviste no teu futuro"



XUNTA
DE GALICIA



CASO DE ÉXITO



icoopera
impulso I+D+i e TIC

A empresa

Conservatorio Histórico de Santiago de Compostela, S. Coop. Galega, é unha cooperativa con personalidade única.

Trátase dun centro autorizado de ensinanzas musicais de grao oficial elemental e profesional que ademais imparte cursos extraordinarios a todo tipo de persoas.



O estilo do Conservatorio Histórico de Santiago de Compostela trata de transmitir o seu compromiso cara os seus clientes para satisfacer as súas diversas necesidades musicais e culturais.

Motivación do proxecto

Conservatorio Histórico de Santiago de Compostela, S. Coop. Galega, aínda que está vencellado á tradición, quere revisar a súa imaxe e levala a un enfoque máis actual e contemporáneo.

Dentro desta liña de traballo, vai ser necesario afrontar unha revisión da súa páxina web co obxectivo de facela máis visual e poder chegar a máis xente.

Por outra banda, son conscientes de que tamén precisan mellorar a presenza da cooperativas en redes sociais e así poder contar con máis público.



Fondo Social Europeo
"O FSE inviste no teu futuro"

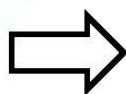


XUNTA DE GALICIA



A solución e o resultado

Fíxose unha profunda **revisión e actualización do logotipo** que viñan utilizando, cambiando orientación dos elementos, cores e tipografía, acompañado dun **manual de identidade** para o seu uso corporativo.



Realizouse un **Tutorial de Creación e Uso de Novas Redes Sociais** para mellorar a súa presenza en internet e, por outro lado, tras a revisión de estrutura, deseño e contidos, creouse unha nova **web** quedando aloxada na dirección <http://www.contrapuntohistorico.com/>



Contrapunto Histórico de Santiago de Compostela

Praza Salvador Parga, 4-5, Santiago de Compostela (15704 - A Coruña)

Teléfono: 981 564 808

Email: info@conservatoriodesantiago.com

A nova web pretende chegar a un público que podería non sentirse identificado coa antiga imaxe corporativa. Para atraer a aqueles que buscan algo tradicional, tamén se mantén activa a web antiga.



Fondo Social Europeo
"O FSE inviste no teu futuro"



XUNTA
DE GALICIA



7. BIBLIOGRAFÍA E REFERENCIAS

- AENOR. *“Gestión de la I+D+i. Normas UNE”*. AENOR ediciones
- Chesbrough, Henry W. 2009. *“Innovación abierta”*. Plataforma editorial
- Davila, T., Epstein, M.J. y Shelton, R. 2006. *“La innovación que sí funciona”*. Ediciones Deusto
- De Bono, Edward. 2006. 1ª Ed. 4ª reimp. *“Seis sombreros para pensar”*. Granica
- De Bono, Edward. 2007. *“El pensamiento lateral”*. Ediciones Paidós Ibérica
- Kaplan, Robert S., Norton, David S. 2009. 2ª Ed. *“Cómo utilizar el cuadro de mando integral”*. Xestión 2000
- Larrea, José L. 2010. *“Teoría (imperfecta) de la innovación”*. Ediciones Pirámide.
- Morcillo, Patricio. 2006. *“Cultura e innovación da empresa”*. Thomson
- Sainz de Vicuña, J. Mª. 2006. *“Innovar con éxito”*. ESIC Editorial
- Serviguide. 2004. *“Guía de Sistemas de Gestión y Mejores Prácticas de I+D+i”*. Colexio Oficial de Enxeñeiros Técnicos Industriais de A Coruña (COETICOR).
- Serviguide. 2011. *“Como implantar un Sistema de Xestión de I+D+i na empresa. Norma UNE 166002”*. Fundación Universidade da Coruña (FUAC).
- Enquisa. 2009 *“Estado da I+D+i no Sector Cooperativo Galego”*. Xunta de Galicia
- Naider 2012. *“Estudio sobre los efectos de la I+D en los resultados empresariales para España”* FECYT.
- Esteban García-Canal, Alex Rialp-Criado y Josep Rialp-Criado. 2007 *“Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y crecimiento de la cooperativa”*. ICE Nº 838.
- Asociación Galega de Cooperativas Agroalimentarias. 2008. *“Informe executivo sobre as capacidades de I+D+i do sector das cooperativas agrarias”*. AGACA.

I+D+i e TIC nas cooperativas galegas. Guía de recomendacións

*A edición da presente guía I+D+i e TIC nas cooperativas galegas, responde ao compromiso da **Consellería de Economía, Emprego e Industria** de dotar as organizacións cooperativas de Galicia dunha ferramenta para a xestión da I+D+i e das tecnoloxías da información e da comunicación que lles permita ser máis eficaces e eficientes no desenvolvemento de novos produtos e na protección e posta en valor dos resultados dos seus proxectos innovadores. Deste xeito, preténdese establecer un marco de referencia e actuación para as organizacións no ámbito da I+D+i e das TIC, de maneira que se integren na súa estratexia, organizándose e capacitándose para innovar.*

Proxecto cofinanciado:



FONDO SOCIAL EUROPEO
"O FSE inviste no teu futuro"



XUNTA
DE GALICIA