



Programa VINTEC
VIGILANCIA TECNOLÓGICA E INTELIGENCIA COMPETITIVA

Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva - VTelC: conceptos y herramientas para la transferencia y comercialización de tecnología



Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva
Presidencia de la Nación



Secretaría de
Planeamiento y Políticas
Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva

¿Alguna vez....?

- Asistir a Ferias/Congresos/Seminarios
- Leer Revistas Técnicas
- Conversar con sus Vendedores
- Visitar a sus Clientes
- Consejos de sus Proveedores
- Conversar con Colegas
- Analizar los productos de la Competencia
- Analizar las investigaciones y servicios de otras universidades
- Hablar con Estudiantes, Investigadores o Egresados
- Búsqueda de Estado del Arte para saber lo que se ha hecho en un determinado ámbito, hasta el momento (ej. tesis).



VIGILANCIA TRADICIONAL

CONCEPTOS...

La Vigilancia Tecnológica puede definirse como la búsqueda y detección de informaciones orientadas a la toma de decisiones competitivas sobre amenazas y oportunidades externas, maximizando la utilidad de las fortalezas propias y disminuyendo el impacto de las debilidades.

Es el proceso ético y sistemático de recolección, análisis y diseminación pertinente, precisa, específica, oportuna, predecible y activa de información, acerca del ambiente de negocios, de los competidores y de la propia organización.

Strategic and Competitive Intelligence Professionals (SCIP)

EMPRESAS

Nos interesa saber sobre...?

- ¿Cómo evoluciona nuestro entorno Tecnológico?
- ¿Cuál es la estructura y el tamaño de nuestro mercado?
- ¿Perfiles estratégicos: Persona, Cliente, Organización, Sector, País?
- ¿Perfil de los competidores líderes? ¿Principales ventajas?
- ¿Cuáles son los competidores emergentes? ¿Tecnologías utilizadas?
- ¿Qué estrategia tecnológica adoptan nuestros competidores?
- ¿Qué tecnologías están desarrollando?
- ¿En qué estado se encuentran nuestras tecnologías?
- ¿Cuáles son los retos tecnológicos del futuro?

UNIVERSIDADES

Nos interesa saber sobre...?

- ¿Cuáles son los retos tecnológicos del futuro?
- ¿Proyectos de I+D que han sido y están siendo financiados x instituciones de C+T+I en países y regiones líderes?
- ¿Temáticas emergentes de investigación? Tendencias...
- ¿Grupos de investigación e Investigadores relevantes?
- ¿Universidades y centros líderes y emergentes?
- ¿Países líderes y emergentes?
- ¿Redes de colaboración entre Grupos de Inv. y Universidades?

GOBIERNOS

Nos interesa saber sobre...?

- ¿Cuáles son los retos tecnológicos del futuro?
- ¿Temáticas emergentes de investigación? Tendencias...
- ¿Instituciones C+T+I relevantes a nivel internacional?
- ¿Identificación de Buenas Prácticas en Políticas de C+T+I?
- ¿Principales Instrumentos exitosos de C+T+I?
- ¿Productos y servicios de instituciones de C+T+I?
- ¿Proyectos de I+D que han sido y están siendo financiados x instituciones de C+T+I en países y regiones líderes?

Necesidad de Vigilar (estar alerta)



Las **organizaciones** deben estar alertas para:

- ❖ poder contraatacar con rapidez los cambios.
- ❖ aprovechar las nuevas oportunidades que se presentan.

□ Organizaciones que hacen uso intensivo del conocimiento y la tecnología, adoptando la innovación como estrategia para su desarrollo, competitividad y sustentabilidad en el mercado.

Surgen una serie de preguntas...



- ¿De qué hay que estar enterados?
- ¿Dónde buscar la información?
- ¿Con qué frecuencia?
- ¿Cómo organizar, procesar y analizar la información?
- ¿Cómo presentar y comunicar los resultados? ¿Cuándo? ¿A quién?

Vigilancia e Inteligencia

- 
- ❖ *Watch, Veille, Monitoring*
 - ❖ *Watch, Serch, Scaning, Inteligencia Competitiva*
 - ❖ *Patentometría, Vigilancia*
 - ❖ *Vigilancia, Monitoreo, Inteligencia Competitiva*
 - ❖ *Watch, Monitoring*
 - ❖ *Scaning, Monitoring*
 - ❖ *Watch, Scaning, Veille, Vigilancia, Inteligencia Competitiva y Tecnológica*
 - ❖ *Scaning, Monitoring*
 - ❖ *Vigilancia, Monitoreo, Inteligencia ...*
 - ❖ *Acercamiento al mundo de la información*
 - ❖ *Monitoreo del entorno*
 - ❖ *Vigilia*
 - ❖ *Anticiparse*
 - ❖ *Observar*
 - ❖ *Investigar el contexto*

Algunas Definiciones...

Vigilancia

“La VIGILANCIA es el esfuerzo sistemático y organizado por las instituciones, de observación, captación, análisis, difusión precisa y recuperación de información sobre los hechos del entorno económico, tecnológico, social o comercial, relevantes para la misma por poder implicar una oportunidad o amenaza para ésta, con el objeto de poder tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios”

Palo, F. y Vicente, J. (1999)

La Vigilancia Tecnológica permite conocer:

- Tecnologías en que esta investigando (publicado y patentado) en una área.*
- Soluciones tecnológicas disponibles.*
- Tecnologías emergentes que están apareciendo.*
- Nichos de mercado existentes.*
- Dinámica de las tecnologías (que tecnologías se están imponiendo y cuales están quedando obsoletas).*
- Líneas de investigación y las trayectorias tecnológicas de las principales empresas que compiten en el área.*
- Centros de investigación, equipos y personas líderes en la generación de nuevas tecnologías, capaces de transferir tecnología.*
- etc.*

Algunas Definiciones...

Inteligencia

“La *Inteligencia* es la metodología que tiene como objetivo dar la información correcta, a la persona correcta, en el momento correcto, para tomar la decisión correcta”.

Michael E. Porter

“Es el proceso ético y sistemático de recolección de información, análisis y diseminación pertinente, precisa, específica, oportuna, predecible y activa, acerca del ambiente de negocios, de los competidores y de la propia organización”.

SCIP

Vigilancia e Inteligencia



□ Según Escorsa y Valls (1997), Rodríguez (1999), Palop y Vicente (1999), **ambas expresiones** son prácticamente sinónimas.

□ En los últimos años la expresión **Vigilancia** esta siendo substituida paulatinamente por la de **Inteligencia**.

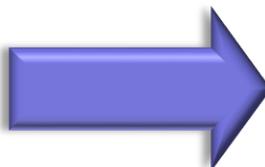
□ Para otros algunos autores, la **Inteligencia** presenta una información más elaborada y mejor preparada para la toma de decisiones.

Información de libre disposición..

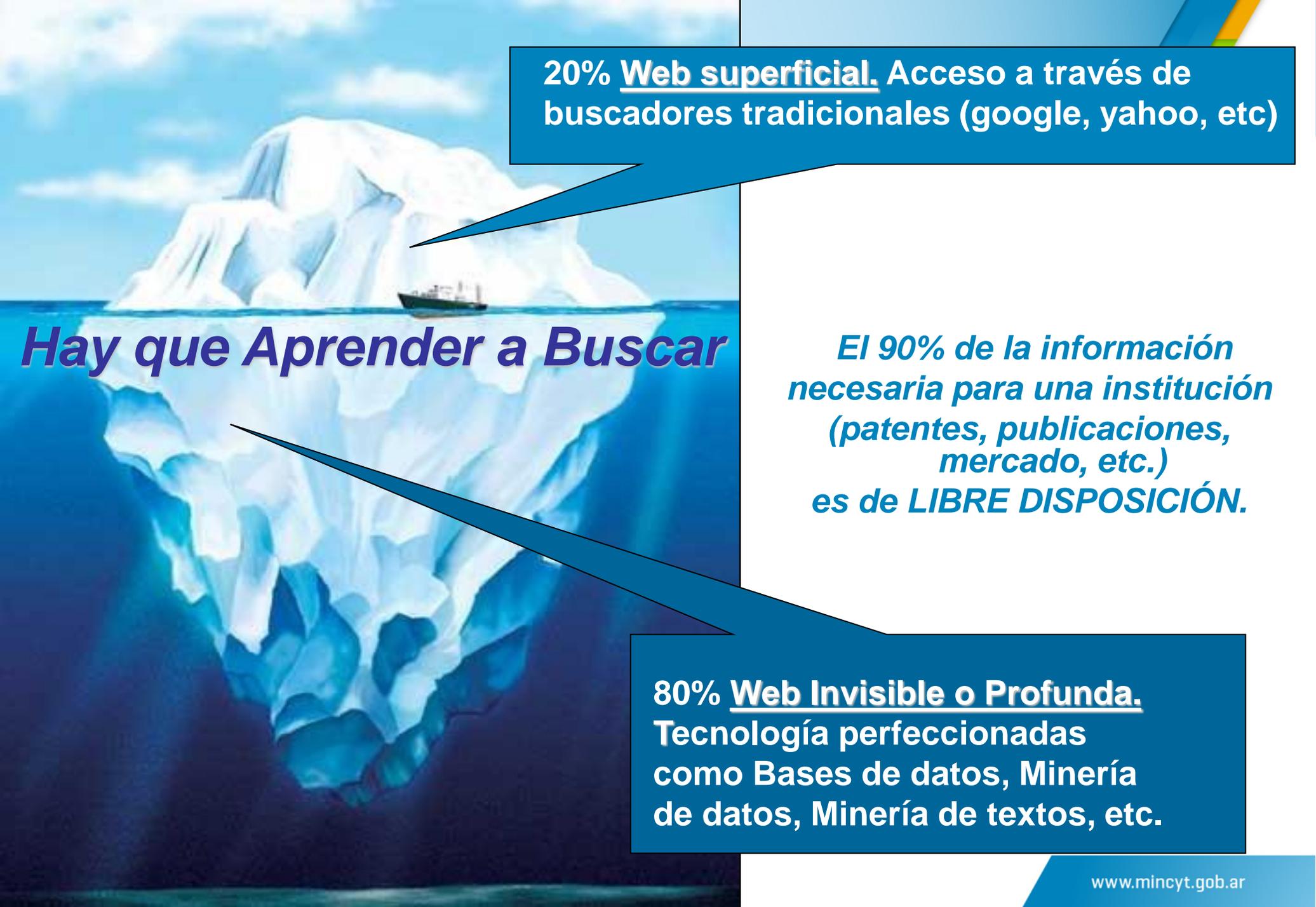


El 90% de la
información es de
libre disposición.

Clave de la
Competitividad



MECANISMOS E
INTRUMENTOS

An iceberg floating in the ocean. The small tip above the water represents the visible web, while the much larger mass below the surface represents the invisible or deep web. A small ship is visible on the water's surface near the tip of the iceberg.

20% Web superficial. Acceso a través de buscadores tradicionales (google, yahoo, etc)

*El 90% de la información necesaria para una institución (patentes, publicaciones, mercado, etc.) es de **LIBRE DISPOSICIÓN**.*

80% Web Invisible o Profunda. Tecnología perfeccionadas como Bases de datos, Minería de datos, Minería de textos, etc.

Hay que Aprender a Buscar

ENFOQUES..



Factores determinantes de la competitividad Porter (1985)

Evaluación y Seguimiento de Resultados



Ciclo o Proceso de Vigilancia e Inteligencia



Planificación



Búsqueda y
Recolección



Análisis y
Validación



Difusión y
Protección



Toma de
Decisión

*Identificación de Necesidades y
Fuentes de Información*

CICLO..



Resultados esperados al implementar un Sistema de Gestión VTeIE



- ❑ Instrumentar los mecanismos adecuados de localización y análisis para que repercuta de forma útil en las decisiones estratégicas.

Fase 0: Planificación



- Apoyo de la Dirección
- Formación del personal
- Visión de Equipo
- Comunicación
- Tecnologías de la Información
- Asignación del personal

Equipo de Gestión:

- ❖ Directivos de las Entidades.
- ❖ Coordinador: Responsable Unidad / Antena VeE.

Equipo de Trabajo:

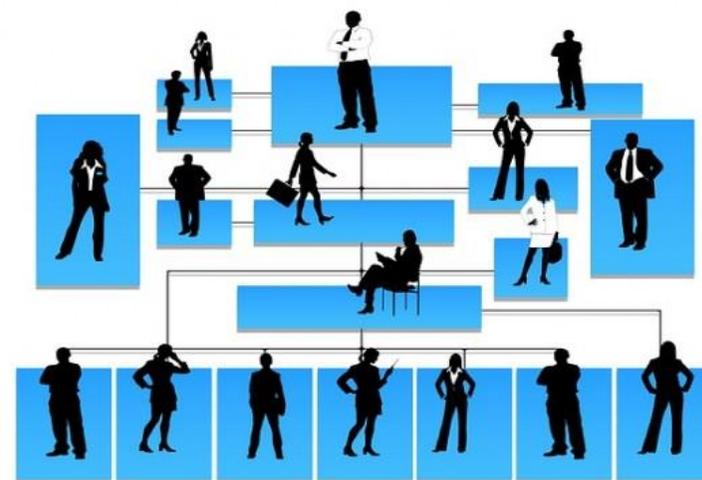
Gestores Tecnológicos y Analistas Técnicos

1. Responsable Sistema de Información (herramienta VeEI).
2. Coordinador Relevamiento del sector: Análisis de oferta y demandas.
3. Analistas Técnicos para el trabajo de campo.
4. Especialista en Calidad.
5. Diseñador para la elaboración y difusión de resultados.
6. Coordinador Búsqueda, Análisis y Protección de información.
7. Personal de apoyo de Búsqueda información.
8. Coordinador Análisis y Tratamiento de la información.
9. Personal de apoyo de Análisis y Tratamiento de la información.

Grupo de Expertos (interno y externo):

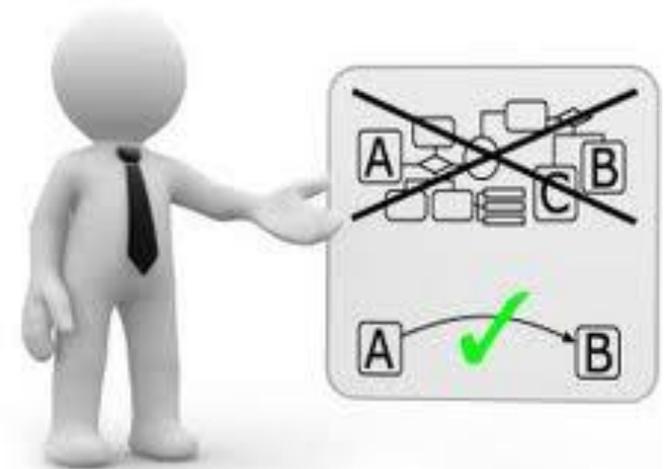
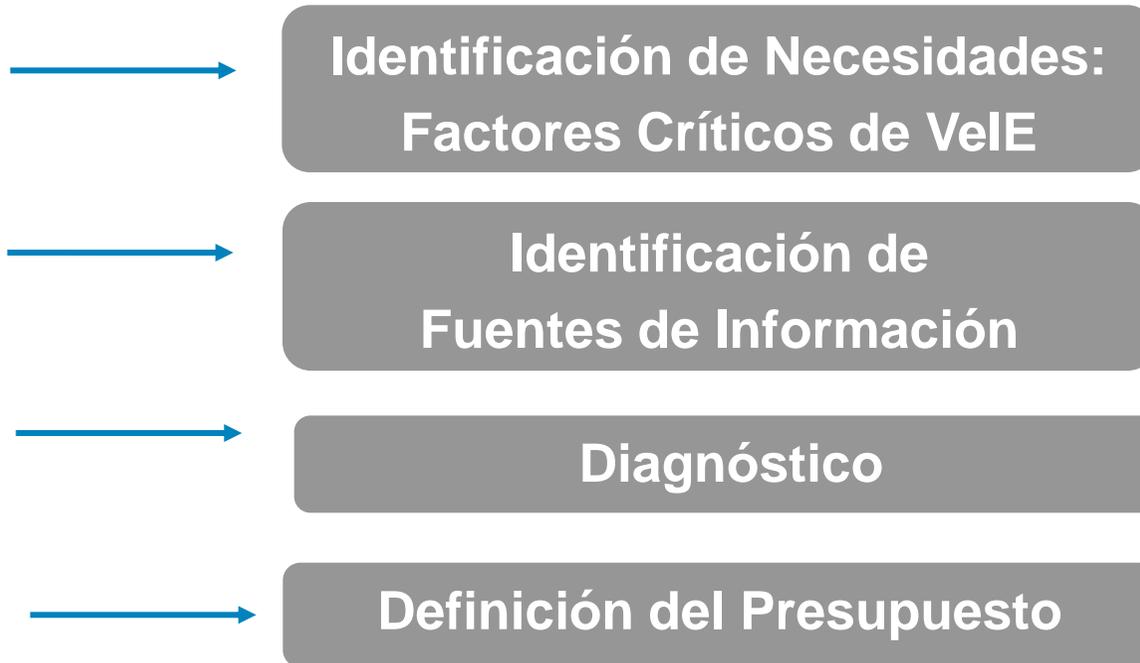
- ❖ Profesionales multidisciplinares.
- ❖ Especialistas técnicos del SNCTI, investigadores y empresas.
- ❖ Competencias relacionadas con un campo amplio de disciplinas.

¿Quién participa en el PROCESO?



ORGANIGRAMA

Fase 1: Diagnostico Organizativo



NO existen recursos para vigilar todo. Por ello hay que seleccionar los *Factores Críticos* que están relacionados con el Sector de la actividad, dependen de los objetivos y la estrategia de la organización y son variables en el tiempo.-

Nivel de Madurez con el Diagnóstico

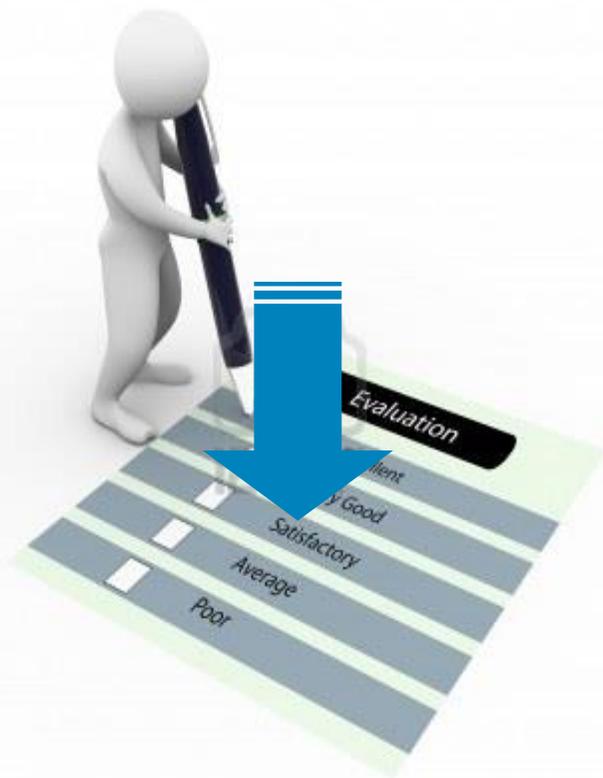


- ¿Estilo de Gestión y Cultura de la Información?
- ¿Conocimiento y explotación de Fuentes de Información?
- ¿Explotación sistemática de Fuentes?
- ¿Evaluación y análisis de la Información?
- ¿Difusión de la Información?
- ¿Hábito en el uso de información para la toma de decisiones?

RELEVAMIENTO DEL SECTOR: Análisis de la Oferta y la Demanda

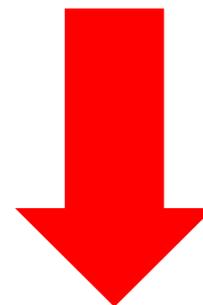
Para la RECOLECCIÓN DE DATOS:

- Relevamiento Nacional e Internacional
Oferta / Demanda del sector elegido.
- Inspección de Registros (revisión en el sitio web) y observación en bibliografía digital e impresa de especialistas en el sector.
- Consulta de expertos en la temática a nivel nacional a través de entrevistas semiestructuradas personales y/o telefónicas a expertos
- Análisis de bibliografía



Fase 2: Implementación SGVeI

Búsqueda y Recolección de Información



Selección de Herramientas de
Búsqueda y Recolección

De acuerdo con esto, tendríamos que saber:

- ❖ Qué tipo de información se buscará (patentes, normas, artículos científico-técnicos, social, media, etc.)?
- ❖ Qué tipo de procesamiento o análisis necesitarían hacer?
- ❖ Cómo se requiere presentar la información?
- ❖ Cómo se requiere difundir la información (a un público masivo, vía web, correo electrónico, si se demanda interacción del usuario o no, etc.)?
- ❖ Si se necesita herramientas para todo el ciclo?: búsqueda y organización de información, procesamiento, análisis, difusión y protección.



Publicaciones Científicas y Artículos Técnicos

Proyectos I+D

Financiamiento

Legislaciones y
Normas Técnicas

Mercado

Patentes

Noticias de Prensa

Redes Sociales
Recursos Web 2.0

Ferias, exposiciones, congresos, seminarios, etc.

Fuentes de Información NOVEDADES

*Otras Fuentes Informales
internas de la
organización:* antiguos
compañeros de trabajo,
experiencia adquirida por
el personal a lo largo de su
vida laboral, contactos
personales con clientes,
proveedores y
competidores de la
empresa, universidades,
centros tecnológicos...

Selección de las Herramientas de VeIE

Obtención de novedades científicas, tecnológicas, competitivas, de mercado, instrumentos de financiamiento, legislaciones, normas, eventos, etc.

- Herramientas gratuitas**
- Herramientas de bajo costo**
- Mix entre bases y herramientas gratuitas y de bajo costo**
- Plataforma SOFT integral**



Recursos Económicos Medios de Acceso (Herramientas)

- Sistema para Búsqueda de Patentes: **GRATUITOS VS PAGAS**
- Base de Datos de Patentes, Artículos / Publicaciones y Proyectos: **GRATUITAS**
- Sistemas para Análisis y Tratamiento de la Información: **PAGOS DE BAJOS COSTOS**
- Aprovechar los software para difusión, que ya cuenta la organización: bases, procesadores de texto, planilla de cálculo, internet, intranet, correo electrónico.
- Modernos Software que permiten el tratamiento de grandes volúmenes de información: **PAGOS DE ALTOS COSTOS**

Programas de búsqueda y validación de información: herramientas para la búsqueda de información, configuración de alertas, redes sociales, cambios en páginas webs (*buscadores, metabuscadores, RSS, Mapeadores de noticias, buscadores con interfaz gráfica, Redes Sociales, etc*).

Programas para el almacenamiento de la información: herramientas de bases de datos (conocimientos e información especializados para búsqueda de patentes, proyectos, artículos, publicaciones y mercados), de almacenamiento de páginas Web.

Programas de tratamiento, análisis, difusión y protección información: herramientas de data-mining (minería de datos), text-mining (minería de textos), Bibliometría y Cienciometría, Cartografía, Difusión y Protección.

Plataformas Software Integrales (ciclo completo)



INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA PRACTICA...

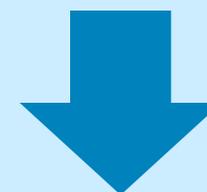




TRABAJO ASISTIDO



TRABAJO HUMANO



Vigilancia e Inteligencia

MUCHAS GRACIAS...!!!



www.facebook.com/ministeriodeciencia



[@Min_Ciencia](https://twitter.com/Min_Ciencia)



www.flickr.com/photos/ministeriodeciencia



www.youtube.com/ministeriodeciencia

Godoy Cruz 2320 3 piso
(C1425FQD) - Buenos Aires - Argentina
Tel: 54 011 4899-5300 int. 3004
vintec@mincyt.gob.ar