

Gestión de la Información: Sistema Colaborativo para la Innovación Local

Lic. Damián Barry¹

¹Depto. de Informática, Fac.de Ingeniería, Universidad Nacional de la Patagonia
San Juan Bosco. Puerto Madryn, Argentina +54 280-4472885 – Int. 117.

demian.barry@gmail.com

“Un puente es un Hombre cruzando un puente”

Julio Cortázar

“El Caos es un Orden por Descifrar”

José Saramago

Resumen. El presente trabajo, basado en artículos desarrollados en la temática de los Sistemas de Innovación Regional en la república Argentina, propone el desarrollo de una Plataforma Tecnológica de Gestión de la Información que permita integrar todos los componentes para alcanzar un sistema colaborativo y virtuoso para la innovación regional, basada en la gestión el conocimiento y la Sociedad de la Información.

El modelo se basará en los datos provistos por los artículos, sumado al conocimiento y avances en la materia en la región, denominada VIRCH y PENINSULA VALDES que incluye las localidades del Valle Inferior del río Chubut, sumando a esta a la ciudad de Puerto Madryn como región integrada.

La finalidad del trabajo es presentar una Plataforma Tecnológica en gestión de la Información como herramienta relevante para la integración de conocimiento democrático y virtuoso que volcado al sistema productivo local marque diferencias innovadoras en el desarrollo de las empresas locales.

Palabras claves: Gestión de la Información, Sistema de Innovación Regional, Sociedad de la Información, Ciencia y Tecnología.

1. Introducción

La información ha pasado a ser uno de los grandes activos de las organizaciones, ya sean públicas, mixtas o privadas. En este sentido el desarrollo y estudio de la generación, administración, explotación, interpretación y clasificación de información se ha convertido en un desafío tecnológico y científico a nivel mundial. Para poder abordarlo, no solo se requiere del soporte de científicos y tecnólogos en el área de la informática sino además de la integración con investigadores de distintas áreas vinculadas con las actividades productivas de la región, donde a través de equipos multidisciplinarios que interactuando con el sector productivo regional generen verdadero valor en innovación.

A modo de introducción utilizaré algunos textos que ilustrarán la concepción base que fundamenta el marco teórico del presente trabajo.

“Así, desorden y orden a la vez se confunden, se llaman, se necesitan, se combaten, se contradicen. Esta dialógica se pone en marcha en el gran juego fenoménico de las interacciones, transformaciones, organizaciones, donde trabajan cada uno para sí, cada uno para todos, todos contra uno y todos contra todos...”

“El orden viviente es tan refinado y delicado que sería de una fragilidad extrema, si precisamente su refinamiento no le permitiera manipular el desorden en su provecho y sobre todo regenerarse y reorganizarse permanentemente.”

“En la ciencia y sobre todo en la política, las ideas, a menudo más testarudas que los hechos, resisten el embate de los datos y de las pruebas. Los hechos se estrellan efectivamente contra las ideas, mientras no exista nada que pueda reorganizar de otra manera la experiencia.”

“En efecto la teoría del sistema se anima allí donde hay juego activo de interacciones, retroacciones, emergencias, constreñimientos, allí donde los antagonismos entre partes, entre las partes y el todo, entre lo emergente y lo sumergido, lo estructural y lo fenoménico se ponen en movimiento. La teoría del sistema toma vida allí donde hay vida y su interés teórico mas grande, se despliega a nivel de las sociedades humanas...”

“La idea de cibernética–arte-ciencia del gobierno puede integrarse y transformarse en co-cibernética – arte-ciencia de pilotear conjuntamente, donde la comunicación ya no es útil del mando, sino una forma simbólica compleja de organización.”

“La información generativa y la información circulante pueden transformarse la una en la otra, pero la transformación de una información

circulante o de señales de información generativa no es posible más que si se encuentra un aparato capaz de registrarla y tratarla.”

“Así la información solo puede nacer a partir de una interacción entre una organización generativa y una perturbación aleatoria al ruido. Ergo la información no puede desarrollarse más que a partir del ruido. Y desde luego, en el nacimiento de una información, siempre se necesita una actitud organizacional de carácter neguentrópico que se supere a si misma transformando el evento en novedad, el error en verdad”

“La información es inseparable de la actividad de la totalidad en tanto que totalidad. No obstante, no se diluye en una confusión holística. Por el contrario, se convierte en uno de los conceptos cuajados en la idea de organización neguentrópica – geno - fenoménica de naturaleza informacional / comunicacional.”

Edgar Morin, Cátedra Itinerante UNESCO para el Pensamiento Complejo.

“Así como es indebido anteponer los problemas a las necesidades, la explicación a la comprensión y la acción al pensamiento, se torna indispensable aplicar el concepto de interdependencia. Por lo tanto, debemos respetar la secuencia en la que no hay:

Deseos sin Estructura
Estructura sin Sistema
Sistema sin Función
Función sin Órgano
Órgano sin Finalidad

Esta cascada conceptual posee un valor nuclear, pues corrige las representaciones políticas preestablecidas por el deseo, que indican cómo deben ser o dejar de ser las respectivas construcciones, pero no cómo son y cómo funcionan en realidad.

Esta Función coordina procesos integrados que cruzan y resignifican las funciones tradicionales. De la correcta aplicación de esta ecuación, depende la eficiencia y la equidad del sistema.

La crisis desdibuja su perfil cuando se la generaliza, pues se la vacía de contenido y se diluye la responsabilidad de sus componentes. Se impone por lo tanto centrarnos en los objetivos y en los aspectos técnicos y así contener el desaliento que enturbia la visión del escenario y deforma a los protagonistas.

O revisamos las modalidades políticas que nos condujeron al fracaso, ó profundizaremos la crisis, que a su vez acentúa la incapacidad de resolverla”.

Ignacio Katz, Doctor en Medicina (UBA).

2. Contexto

2.1 Cambio de Paradigma: Globalización y Sociedad de la Información.

Estamos participando de un cambio de paradigma, de una transformación de los criterios básicos con los que comprendemos la realidad: Durante muchos siglos se conocieron discursos (religiosos, culturales, políticos y científicos) que la pretendieron unificar; siempre se propuso una explicación que redujera lo que sucede a un solo principio: lo que Derrida llamó “logocentrismo” y, en palabras de Gilles Deleuze, se podría denominar “monológica”.

La lógica virtual, la lógica informática, la presencia de Internet, ya se está instalando como aquel criterio en el que se disuelve toda idea de centro.

¿Cuáles son las características que podemos avistar del nuevo mundo? Por de pronto el debilitamiento de la idea de verdad. De diversos modos, según la disciplina que se trate, la suposición de que existen verdades inamovibles, cede paso a la admisión de la eficiencia. A su vez la eficiencia se admite siempre dentro de un paradigma, que no es prueba de verdad si no que funciona dentro de lo que está preparado para resolver. Otra de las cosas que ha variado es la idea de deber. La vieja ética que suponía verdades absolutas ha cedido paso a una más abierta, más difusa, que sólo reconoce valores dentro de los campos en los que funciona.

Puede decirse que el mundo occidental actual está viviendo no sólo profundos cambios sino que se está instalando la inestabilidad (aunque suene una paradoja) Cada vez más se va advirtiendo que no hay leyes, sino reglas de juego. Lo que antes era comprendido y experimentado como “deber ser”, hoy se va desplazando al “poder ser”. Se esta pasando de la fijeza de un ser idéntico y estable a un acontecer que se muestra como fluir. De este modo, nada de lo que es está obligado a ser sino que sólo es una posibilidad. Esto abre el mundo a un tipo de actitud. Ahora sabemos que nada es fijo (y no porque mañana pueda cambiar) sino que hoy mismo ya no lo es, lo que nos exige una gran flexibilidad. Este es, ni mas ni menos, el pasaje del “deber ser” al “poder ser”.

Las sociedad del siglo XXI no es ya un paradigma ideológico puede en realidad concebirse como varios sistemas que a su vez cada uno de ellos está integrado por varios otros sub-sistemas y todos ellos conforman organizaciones complejas que interaccionan entre sí y que son permanentemente modificadas y reorganizadas por estas interacciones que las someten a todas a un “sistema organización” mayor que podría llamarse Organización “Socio Política” que no es más que un todo de las partes. A su vez estas “partes sistemas” conforman distintas organizaciones que

interactúan e interaccionan entre si y con la Organización Global. Así en el sistema, cada interacción, cada contrato, cada acción impacta en el todo y cada una de las partes.

La unidad menor de este sistema y objeto mayor es el hombre, organización a su vez biológica-cultural que integra los sistemas y sub-sistemas sociales, económicos, políticos, culturales etc. y que es también permanentemente interactuado por fenómenos directos, indirectos y emergentes o sumergentes de los mismos. Por ejemplo su salud como su calidad de vida, estarán íntimamente ligados a su sistema biológico, cultural, social, político, económico, ecológico, medio ambiente etc. y las interacciones de cada uno de estos, más sus propios comportamientos como interactuante, receptor, generador y modificador de los mismos.

Por otra parte algunos de estos individuos son integrantes de sub-sistemas de las distintas organizaciones. Su visión del problema y su resolución será diferente porque de acuerdo a su ubicación y su situación sus determinaciones serán distintas.

Conectividad (Internet), intercambio de información, redes de todo tipo de información, interacción de las partes e inter-operabilidad, inteligencia colectiva, gestión del conocimiento, transformación de valores y saberes tácitos en codificados, simulación social y la construcción de nuevos espacios semánticos y sociales, serán el desafío tecnológico de los sistemas de información del futuro que garantizarán una mejor calidad de vida al hombre asegurando una mejor utilización de los recursos económicos, profesionales, logísticos, culturales y sociales disponibles dentro de cualquier tipo de organización política y garantizando el equilibrio entre todas las partes tanto públicas como privadas, equilibrando sus contradicciones y potenciando sus cualidades. Obligando al uso racional de la información y a reducir la brecha sobre el conocimiento que existe actualmente.

La información que intercambien las partes será en algunos casos determinante de acciones de distinto tipo por cada uno de los actores y los sistemas que integran. Pero en la medida que esta información circule como una unidad entre las partes y las acciones que determinen puedan ser monitoreadas y cuantificadas y su resultado dimensionable en calidad de vida, garantías jurídicas y viabilidad de aplicación, económica, cultural, social etc. el sistema tenderá a la fortificación y cada una de las partes se beneficiará, pero de continuar por el camino en que están hoy los sistemas de información, la entropía es inevitable y la consecuente disolución o dispersión de cada uno de los sub-sistemas es inevitable. Para ello debemos reemplazar los sistemas de información competitiva por sistemas de información colaborativa y cooperativa, tomando como ejemplo los esquemas propuestos por los sistemas de innovación abierta y el esquema de libre conocimiento de software desarrollado mediante licenciamiento Open Source.

Este tipo de comunidades han demostrado su eficiencia y actitud potenciadora en el desarrollo de innovación tecnológica en beneficio de las sociedades.

Este es el gran desafío de la tecnología y el único camino que tienen por seguir aquellos que están solo interesados en mejorar la calidad de vida del hombre y sus organizaciones y sistemas.

2.2 Democratizar la Información

Las comunicaciones favorecen el intercambio y la interacción democrática de la información, permitiendo si se utiliza correctamente, sinergia y crecimiento entre las distintas partes y actores que acceden a ella, eliminando, probablemente, intereses particulares de las partes. Compartir y regular la información permite auditar y controlar las actividades de los distintos actores de los sistemas y organizaciones.

La tecnología y las comunicaciones son el factor impulsor de este intercambio. La capacidad de los distintos sistemas que procesan dicha información, permitirá implementar procedimientos cualitativamente superiores, debido al acceso a dicha información y a la posibilidad de interactuar en línea sobre los diversos sucesos de los sistemas que intervienen de forma dinámica, pro-activa y fundamentalmente adaptativa.

Los sistemas y los actores deben alimentarse del flujo de información para trabajar con ella en todos los niveles. Cada parte tomará de la información circulante lo que necesita para aprender y crecer. Este crecimiento y la interacción de los actores mantendrán en equilibrio el sistema de información y permitirá mejorarlo.

En este sentido el trabajo interdisciplinario y multidisciplinario es clave para enriquecer los servicios que prestan las organizaciones brindados en todos los niveles.

Actualmente el crecimiento exponencial en el uso de Internet y el acceso a herramientas y comunicaciones cada vez más económicas y accesibles, permiten suponer que lograr sinergia de información entre los sistemas y sus sub-sistemas posibilitando la neguentropía será una realidad posible.

En este sentido, es clave, la integración geográfica de todos los actores y sus sistemas de información, logrando transformar un modelo físico de lejanía geográfica, en un modelo de información virtualmente sin distancias ni brechas temporales.

De todas formas no se debe descuidar la gran debilidad que puede significar la utilización de tecnología en países en vías de desarrollo como lo son los países que integramos Latinoamérica. Ya que si hablamos de

democratizar la información, bajo ningún concepto debemos ni podemos hacer que la utilización de tecnología no sea un recurso sustentable.

Para ello es importante la participación del estado en la regulación y en la administración de un crecimiento homogéneo y democrático en la utilización de tecnología y más aún en las políticas de acceso y distribución de información, garantizando el equilibrio en el acceso a este tipo de tecnología y favoreciendo y promocionando la equidad especialmente en los actores sociales con menor nivel tecnológico. El crecimiento parejo de estos en una comunidad garantizará su sustentabilidad y se potenciará a medida que innova. Muy cuidadosamente hay que eliminar las posibles brechas de crecimiento desparejo entre los actores de una región.

3. Plataforma Tecnológica de Gestión de la Información

Como factor regulador de un Sistema de Innovación Regional que permita el crecimiento sustentable de los actores, se propone la conformación de una Plataforma Tecnológica de gestión de la información, integrada por organizaciones de la región como son: La Agencia de Desarrollo Productivo y la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, conformando un círculo virtuoso en el sistema de innovación local.

Estas instituciones tiene la particularidad de estar integradas por el sistema científico local, las Instituciones Universitarias, la Cámara de Industria y Comercio como así también los gobiernos Municipales y Provinciales dando el marco democrático y virtuoso a su funcionamiento.

La plataforma deberá en este sentido integrar las instituciones académicas y de investigación con el sector productivo generando una sinergia de funcionamiento e intereses entre las partes. En este sentido La Plataforma actuará como agente integrador entre Investigadores y el entorno productivo.

En este sentido La Plataforma, deberá plantear además de las actividades de vinculación con el medio, la generación de laboratorios especializados en gestión de la información y el conocimiento a fin de complementar las necesidades de soporte a la I+D+i necesarias.

3.1 Visión de la Plataforma

Ser líderes en Servicios de Tecnología de la Información que le permitan a las distintas actividades de la región contar con equipos interdisciplinarios y soporte tecnológico de última generación, contribuyendo al aseguramiento de

calidad y la mejora continua e incorporando a la “información” como un activo intangible de gran valor.

Fomentar el establecimiento de redes de colaboración entre el sector académico, el científico, el gubernamental y las empresas para la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico permitiendo que la Plataforma constituida pueda convertirse en referente regional para investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en tecnologías de la información y comunicación.

3.2 Misión de la Plataforma

Constituir una Asociación entre las instituciones científicas locales (CONICET-CENPAT e INTI), las instituciones académicas Universitarias (UTN FRCH y UNPSJB sede Puerto Madryn), la cámara de Industria y Comercio y sumando a los gobiernos Provinciales y Municipales que permita integrar profesionales y científicos de distintas disciplinas orientadas a brindar productos y servicios en Tecnología de la Información.

Impulsar actividades de investigación, producción y promoción científica vinculadas con la generación, administración, explotación, interpretación y clasificación de información como modelo de calidad y crecimiento de las actividades económico-productivas de la región.

La Plataforma deberá en este sentido cubrir tanto el abordaje de soluciones innovadoras como el soporte de equipamiento informático de última generación para el procesamiento de grandes volúmenes de información y la consiguiente construcción de espacios de conocimiento derivados del procesamiento de la información tácita existente tanto en el entorno productivo como en el científico tecnológico.

3.3 Objetivos Específicos de la Plataforma

- Colaborar para que las organizaciones y empresas vinculadas con las TIC cuenten con un soporte adicional en I+D+i como factor de valor diferencial y como complemento necesario a sus actividades primarias.
- Fomentar la creación de nuevas empresas y emprendimientos de base tecnológica en las áreas de especialidad de la Plataforma.
- Complementar la actividad científica para ofrecer servicios de I+D+i tecnológico en el área de TIC aplicado a las necesidades de la región.

- Favorecer el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo e innovación que requieren de infraestructura y servicios informáticos calificados.
- Colaborar en convertir a la información organizacional en un activo de alto valor tanto en los sectores públicos como privados.
- Brindar servicios de cómputo de alto rendimiento para procesamiento y análisis de datos así como también para la explotación o descubrimiento de información y la simulación de procesos en todos sus niveles.
- Organizar reuniones científicas, cursos u otras actividades de formación relacionadas a temáticas de incorporación de TIC en sectores económicos regionales.

3.4 Objetivos Estratégicos de la Plataforma

- Contribuir al desarrollo de las TIC en Argentina, elevando el nivel tecnológico de los sectores gubernamentales y productivos, particularmente en la región Patagonica como área de vacancia.
- Integrar diferentes tipos de conocimiento científico/tecnológico que requieran el uso de TIC y articularlo con organizaciones clave en los procesos de innovación y desarrollo.
- Impulsar a la mejora de calidad de organizaciones y empresas incorporando investigación y desarrollo tecnológico.
- Promover la integración vertical en la región de los organismos científicos y organizaciones del medio productivo, consolidando la imagen de la plataforma y tendiendo a formar un conglomerado con base tecnológica.
- Contribuir a la formación de recursos humanos en las áreas específicas que desarrolle la Plataforma, como clave para la cobertura sostenida de servicios y la mejora de posibilidades de empleo.
- Consolidar la imagen de la Plataforma en la región, en el país y en el mundo como referente de vinculación científico tecnológico en el área de las TIC.
- Generar empleos de alto nivel y propender al desarrollo profesional constante.
- Crear una carrera de posgrado que contribuya al fortalecimiento en la generación de recursos de alto nivel requeridos en La Plataforma.
- Lograr el equilibrio económico de la Plataforma para que sea auto sustentable a lo largo del tiempo.

4. Alcance de los Servicios de la Plataforma

4.1 Servicios y/o Productos

4.1.1 Área de modelización, simulación y análisis de resultados.

- Formulación y elaboración de modelos para procesos intervinientes en las cadenas de valor de las organizaciones del medio.
- Modelado y Simulación social.
- Soporte de modelos y simulación para I+D+i
- Soporte de análisis de resultados para I+D+i
- Análisis estadístico y probabilístico

4.1.2 Área de procesamiento, análisis, explotación y descubrimiento de información.

- Análisis sobre bases de datos multidimensionales (datawarehousing, datamart).
- Descubrimiento de información sobre bases de datos (datamining). Construcción de espacios semánticos.
- Procesamiento y reconocimiento inteligente de imágenes.
- Servicios de cómputo intensivo de alto rendimiento.

4.1.3 Área de Servicios de I+D+i Informática e Ingeniería de Software

- Ingeniería de software y re-ingeniería de sistemas.
- Testing automatizado de software.
- I+D+i para Soluciones Informáticas.
- Asesoramiento y Asistencia en nuevas tecnologías informáticas.
- Asesoramiento sobre gestión de calidad en Sistemas de Información.
- Capacitación y transferencia de conocimiento específico en ciencias informáticas.

4.1.4 Área de Proyectos TIC

- Asesoramiento en el proceso de certificación de las áreas de TIC
- Asesoramiento, Formulación y Gestión de proyectos de innovación, desarrollo y modernización tecnológica informática.
- Asesoramiento a emprendimientos con base tecnológica.
- Asesoramiento y apoyo en la Gestión del Cambio: Estrategias de implantación en el uso de procesos tecnológicos y replicación.

4.1.5 Vigilancia Tecnológica

- Herramientas de vigilancia tecnológica para uso del consorcio.
- Monitoreo tanto de información externa a la región como interna de cada organización perteneciente al consorcio.
- Aprendizaje organizacional. Base de datos de Conocimientos.
- Innovación abierta.

4.1.6 Clasificación y construcción de espacios de conocimiento.

- Equipos interdisciplinarios con la finalidad de diseñar e interpretar:
 - Definición y/o Construcción de espacios de conocimiento (ontologías).
 - Procesamiento de repositorios digitales (Ambiental de colectas e inventarios. Ambiental de datos climáticos. Ambiental de datos marinos. Etc.)
 - Gestión de colecciones de interés biotecnológico. Distribución de especies: Georeferenciación / Validación Taxonómica / Gaceteros.
 - Análisis de comportamientos sociales.
 - Estudios de mercados basados en evidencia.
- El detalle de servicios para cada área mencionada no debe considerarse taxativo sino meramente enunciativo.

4.1.7 Área de Formación de Recursos Humanos.

- Capacitación de recursos humanos especializados en productos y/o servicios que involucren el uso de TIC.
- Organización de eventos, reuniones científicas, cursos u otras actividades de formación, asociadas a la misión de la plataforma.

4.2 Características destacables de los servicios y/o productos.

La unión de investigadores de diversas disciplinas que actualmente trabajan y desarrollan sus actividades en los centros de investigación local y la capacidad de los investigadores en Ciencias de la Información, Ciencias de la Computación y Ciencias Básicas de las Universidades, garantizarán la excelencia de los servicios brindados.

Las realidades contextuales ya sean políticas, económicas, sociales y/o culturales toman trascendencia en el proceso de crecimiento y desarrollo de una localidad o región. Este crecimiento sólo puede ser construido con el compromiso de los actores involucrados. La creación de una Plataforma Tecnológica permitirá atender las necesidades de los organismos públicos y

privados que requieren servicios de I+D+i en TIC y Gestión de la Información para mejorar sus procesos internos.

Existe consenso institucional para fomentar el emprendedorismo y la asociatividad, considerados ejes muy importantes en esta Plataforma. En lo que refiere a emprendedorismo apoyando la creación de empresas innovadoras y conformando nuevos emprendimientos que mejoren la calidad y actividad de las empresas existentes. En cuanto a la asociatividad, la Plataforma aspira a relacionar personas de distintas disciplinas con el fin de fomentar la formación de equipos de trabajo con competencias múltiples. Esto responde, en parte, a una dificultad presente en la formación académica, donde el alto individualismo impide esta interdisciplinaridad. Se trata entonces de virar este perfil de beneficio individual a beneficio grupal, aprovechando las sinergias emergentes. Además, se propone desarrollar una actitud capaz de generar lazos con otros actores sociales que impliquen alianzas estratégicas para el futuro, mejoramiento y sustentabilidad de la Plataforma.

El insumo básico e indispensable para la puesta en marcha de este proceso será entonces el diálogo y la construcción del conocimiento a partir de la instauración de los diferentes saberes. Para adquirir este tipo de experiencias son necesarias la comprensión y la co-participación. De lo contrario, este proceso se reduciría a una mera extensión del conocimiento, acotando el margen de efectividad.

5. Descripción de la Región VIRCH - Puerto Madryn

En la región convergen cadenas de valor bien definidas, con entidades educativas e instituciones públicas y privadas, cuya articulación hace propicio el desarrollo económico y social.

Entre estas cadenas de valor podemos mencionar como principales al sector pesquero, desde el punto de vista extractivo a gran escala, extractivo artesanal (bajos volúmenes), de procesamiento y de servicios; sectores minero también extractivo a gran escala; producción ganadera ovina la que incluye la producción lanera; producción primaria de aluminio y turismo. Además se visualiza un sector productivo y de servicios metalúrgicos, de construcción, eléctricos, electrónicos, informáticos, de sistemas, seguridad, logística, comercial, etc., complementarios a las mismas. Recientemente la Región fue declarada como la más industrializada de la Provincia del Chubut.

En Rawson se encuentran las principales entidades gubernamentales de la provincia.

Encontramos también en la región a personas que buscan cómo emprender y generar ingresos por cuenta propia, empresas en funcionamiento que buscan desarrollar nuevos proyectos para permanecer en el mercado y mantener un crecimiento sustentable, empresas que necesitan servicios competentes y calificados para poder desarrollar su negocio.

Los centros educativos de formación superior y de investigación son la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Chubut, el Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET) y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). Ideas y conocimientos generados en estas instituciones, como así también sus científicos, docentes y graduados son recursos genuinos sobre los que se pueden sentar las bases para la conformación de este proyecto de integración universidad+investigación+vinculación con el medio.

La actual Incubadora de Empresas de base tecnológica IMET (Incubadora Madrynense de Emprendimientos Tecnológicos), ideada para crear un ambiente de mayor protección para la creación de nuevos emprendimientos de la cual las instituciones mencionadas forman parte. A través de este modelo desarrollo económico se facilita el surgimiento negocios de base tradicional y/o tecnológica brindando asistencia para que las nuevas unidades productivas sobrevivan y crezcan durante su etapa de despegue.

Estas incubadoras son el nexo y parte del proceso de innovación, emprendimiento y transferencia tecnológica desde el ámbito académico al sector productivo, promoviendo el desarrollo económico y social.

Fomentan la innovación, el desarrollo tecnológico con enfoque de negocios, apoyan la creación de empresas competitivas, contribuyen a la generación de empleo y constituyen una nueva manera de generar valor.

La creación de una Plataforma Tecnológica en la Región aprovechando las cadenas de valor existentes, la presencia de centros educativos y de investigación vinculados a la ciencia y la tecnología y de instituciones público privadas pro-activas hacen propicia la utilización de esta herramienta como medio para el desarrollo económico y social de la ciudad y la región.

Todo este cúmulo de recursos cognitivo, social y productivo, con sus necesidades latentes y un entramado institucional con potencial y decisión política para cambiar esta realidad, conforma un medio adecuado/ideal para la creación y desarrollo de la Plataforma.

6. Conclusiones

Actualmente la región continúa trabajando integradamente con todos los actores mencionados en este trabajo en la conformación de un parque científico tecnológico que en gran medida se nutrirá de la propuesta de Plataforma Tecnológica aquí mencionada y será un factor clave en dicho proyecto, pues le dará contenido complementario a la integración de todos los nodos científico-productivos previstos en la misma.

Claramente la intervención del estado en este tipo de propuestas es clave especialmente tanto desde el apoyo económico requerido para este tipo de emprendimientos como en la intervención de los factores macro-económicos y meso-económicos, acompañando con políticas y decisiones activas que favorezcan la intervención de la propuesta en el sistema de Innovación regional.

Uno de los aspectos críticos a tener en cuenta para el correcto desarrollo de La Plataforma es la infraestructura requerida tanto de Hardware como de conectividad para que todos los nodos proveedores de contenidos accedan correctamente al marco propuesto para la Gestión de la Información y transformación del sector social-productivo en un sistema de innovación regional.

7. Futuros Trabajos

Trabajar en una propuesta que permita mejorar y adaptar el trabajo de los científicos e investigadores locales cambiando la matriz de transferencia actual a una nueva que rompa que la lógica de transferencia vertical, integrando al sector productivo como factor fundamental de demanda en investigación.

8. Referencias

1. Ignacio Katz, Retornar al pensamiento lógico. Revista Médicos Número, NEWSLETTER 82 / 24 de Marzo del 2003.
2. Jalfen, Luis J. Globalización y Lógica Virtual. Primera Edición, Ediciones Corregidor, 1998.
3. Morin, Edgar. El Método. Quinta Edición, Ediciones Cátedra, 1999.
4. Jorge Barry, Damián Barry. La Salud en la Sociedad de la Información. 32º JAIIO (Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa – SIS 2003 (Simposio de Informática y Salud).

5. Borello, J.; Milesi, D.; Novick, M.; Roitter Sonia; Yoguel, G. (2003); Las nuevas tecnologías de información y comunicación en la industria argentina: difusión, uso y percepciones a partir de una encuesta realizada en la región metropolitana de Buenos Aires; en: Nuevas tecnologías de información y comunicación. Los límites en la economía del conocimiento; Boscherini, F.; Novick, M.; Yoguel, G. (comps.); Buenos Aires; Miño y Dávila Editores.
6. Gabriel Yoguel, Verónica Robert, Analía Erbes y José Borello. Capacidades cognitivas, tecnologías y mercados: de las firmas aisladas a las redes de conocimiento. 2005.
7. Javier Carrillo. Ciudades de Conocimiento: el estado del arte y el espacio de posibilidades. *Transferencia*, año 18, No. 69, enero de 2005, pp 26-28
8. Gustavo Lugones, Fernando Peirano y Diana Suarez. Estrategias empresariales de uso y aprovechamiento de las TICs. 33º JAIIO (Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa. Simposio sobre la Sociedad de la Información Córdoba, Argentina, 24 de Septiembre 2004.
9. Gabriel Yoguel, Marta Novick, Darío Milesi, Sonia Roitter, José Borello. Información y conocimiento: la difusión de TICs en la industria manufacturera argentina. Reporte Interno del proyecto de investigación: "Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la Argentina: Origen, difusión y prospectiva".