

## **Código de la comunicación: 372**

### **Nuevas estrategias de comunicación para la Vinculación Tecnológica: las muestras gráficas**

Eje Temático: El triángulo de Sábato como motor de desarrollo territorial

MORZÁN, Marianela

Institución: Universidad Nacional del Litoral

[jdamiani@unl.edu.ar](mailto:jdamiani@unl.edu.ar)

Argentina

DAMIANI, Jésica

Institución: Universidad Nacional del Litoral

[mmorzan@unl.edu.ar](mailto:mmorzan@unl.edu.ar),

Argentina

#### **Resumen**

Dado que vivimos un mundo en el que el conocimiento es el centro de la producción de la riqueza, y que en Argentina la mayor cantidad de actividades relacionadas a la investigación se realiza en las universidades, la vinculación tecnológica tiene un papel fundamental. En este sentido, es imprescindible crear nuevas estrategias de comunicación que mejoren la interacción entre todos los actores con el consiguiente aumento de las posibilidades de vinculación; estimulando así la apropiación por parte de la sociedad del conocimiento y la tecnología generados.

En esta búsqueda, la Universidad Nacional del Litoral (UNL) ha pensado en las muestras gráficas itinerantes como un producto comunicacional que por su carácter didactico-educativo permiten acercar a diferentes públicos algunas líneas de trabajo del área de vinculación tecnológica. Las características del medio de comunicación -afiches atractivos que se presentan en diferentes eventos los cuales convocan a un cierto público y se “leen” sin esfuerzo extra- convierten a las muestras en una de las piezas más adecuadas y pertinentes para los objetivos que se propone. Dos ejemplos de esta estrategia son la “Muestra Itinerante de Inventos y Patentes” y la “Muestra de casos destacados de Vinculación Universidad-Empresa”.

La primera busca dar a conocer a la comunidad universitaria y a la sociedad en general, la historia de inventos importantes para la historia de la humanidad y su patentamiento; y fomentar la protección de los resultados de la investigación, como una estrategia para que los desarrollos tecnológicos e invenciones se transformen en innovaciones aprovechables por todo el sistema socio productivo.

La muestra Vinculación Universidad – Empresa contiene los casos más destacados de transferencia de conocimientos al sector socioproductivo de la región.

Su implementación ha dado como resultado un mayor acercamiento de la UNL al medio socio-productivo y a la comunidad en general.

## 1. Introducción

Estamos atravesando un siglo donde la ciencia y la tecnología son el mas valioso capital, por lo cual el desarrollo de un país no depende ya de los recursos naturales, sino del conocimiento adquirido, los recursos humanos capaces de generarlos y unos sectores productivo, social y gubernamental aptos para apropiarse de ellos. El mismo proceso denominado “globalización” reconoce sus orígenes en el desarrollo científico y tecnológico.

En este contexto, y en un país donde la mayor actividad de producción de conocimiento científico se realiza en las universidades, es imprescindible crear nuevos caminos para la posible apropiación del conocimiento por parte de todos los sectores sociales, ya que superar la brecha entre el sistema científico-tecnológico y el entramado socio-productivo que lo contiene se presenta como uno de los mayores desafíos en este momento histórico.

*“En este sentido las universidades de Latinoamérica se enfrentan a la necesidad creciente de implementar políticas de ciencia, tecnología e innovación y ‘contar con estrategias y metodologías aptas para asegurar una adecuada vinculación con los sectores productivos y de servicios, que son un requisito básico para un modelo de Universidad ajustados a los nuevos contextos nacional, regional e internacional, altamente competitivos”<sup>1</sup>.*

Desde la Universidad Nacional del Litoral estamos convencidos que la vinculación tecnológica es uno de los caminos en cuanto a la gestión que permite una real apropiación de los conocimientos generados y que la comunicación es una herramienta imprescindible para el logro de los mismos.

---

<sup>1</sup> Matozo, Eduardo y Ramírez, Natalia. *La cooperación Universidad- Industria en investigación, desarrollo y transferencia de tecnología*. Documento de trabajo, Curso Relaciones Universidad-Industria. Fundación CEDDET. Madrid, 2008. Pag. 17

## 2. Objetivos

- Analizar y desarrollar la importancia de la comunicación en los procesos de vinculación tecnológica, haciendo énfasis en la necesidad de crear nuevas herramientas que permitan acercar a los diferentes actores intervinientes en el sistema y a estos con la sociedad en general.
- Describir la puesta en marcha de la utilización de las Muestras gráficas itinerantes como una estrategia creativa y novedosa a la hora de comunicar diferentes líneas de acción.

## 3. Metodología

Se hará mención a la necesidad de crear nuevas herramientas comunicacionales para acercar a los diferentes públicos a las temáticas relacionadas con la vinculación tecnológica, tanto desde el punto de vista de la comunicación institucional como desde la divulgación de la ciencia y la tecnología y se describirá el desarrollo de las muestras itinerantes en busca responder a esta necesidad. Asimismo se detallará el modo en que estas estrategias se llevan adelante y los resultados obtenidos hasta el momento.

## 4. Sistemas de Innovación y Comunicación

*“Uno de los parámetros primordiales para medir el desarrollo de un país o de una sociedad es el nivel de investigación que posee. La capacidad tecnológica, derivada del esfuerzo investigador y de innovación marcan los niveles de bienestar, de riqueza y de poder. Este dato explica mejor que ningún otro la futura capacidad tecnológica y, en consecuencia, su seguro del bienestar venidero”<sup>2</sup>.* En este marco, lograr que los avances científico-tecnológicos alcanzados en universidades y centros de investigación públicos y privados puedan ser apropiados por el tejido social y productivo se convierte en uno de los principales retos de nuestro tiempo.

Si acordamos que los actores involucrados, en lo que se suele denominar “sistema de innovación” son sectores muy diversos y en muchos casos hasta desconocidos entre sí, la cuestión de la relación/vinculación y por tanto la comunicación entre ellos cobra una importancia vital. En la Argentina el modelo conocido como *el Triángulo de Sábató* “se constituyó como un instrumento de diagnóstico y de propuesta sobre las posibilidades creativas del sistema. Establecía que la inserción real de la ciencia y la tecnología en la sociedad dependía de la estrecha vinculación entre los actores principales: los centros de la producción de conocimientos, las empresas y el gobierno. Sábató demostraba que la ausencia de uno de los vértices impedía la producción y aprovechamiento del conocimiento localmente originado por la sociedad. Al mismo tiempo, daba al Estado un papel relevante como hacedor de políticas e instrumentos de promoción y planificación en los tres vértices: promoción y planificación para el sector científico, incentivos financieros y fiscales para las empresas, instrumentos de estímulo promovidos por el

---

<sup>2</sup> Fernández, Amancio en VVAA. Informar sobre innovación. Madrid, Fundación COTEC, 1999. Página 11

*propio Estado, como la canalización de demandas de tecnología por parte de las empresas públicas.*"<sup>3</sup>

Teniendo en cuenta la compleja diversidad de los vértices del triángulo; la capacidad de relacionarse entre sí y la fortaleza de esas conexiones son lo que determina la apropiación de la ciencia y la tecnología por parte de los sectores socio-económicos de los países, logrando así mejorar la calidad de vida de la población. En palabras de Pablo Sierra<sup>4</sup>, *"lo que caracteriza a un sistema de innovación exitoso es su capacidad de promover interacciones constructivas entre las unidades que lo componen, tendientes a superar la falta de coherencia, la fragmentación de esfuerzos y los desequilibrios en el acceso a los recursos"*.

Desde este punto de vista las acciones de vinculación tecnológica son así fundamentales, ya que es este el área que cumple la función de ser el nexo que permita el encuentro efectivo entre el desarrollo del conocimiento que produce el Sistema Científico Tecnológico y las necesidades del medio.

Si pensamos en la vinculación tecnológica como *"toda relación establecida entre los actores intervinientes en un proceso de innovación tecnológica o asistencia técnica, ya sea de carácter formal (convenios, encuentros, reuniones intersectoriales) como informal (contacto personal, telefónico, correspondencia, etc)"*<sup>5</sup>, la comunicación es un elemento base en este proceso relacional. *"Toda relación ó vínculo entre partes comienza por conocerse, prosigue por desarrollar confianza mutua y continua por consolidar la relación. Los procesos de vinculación tecnológica con el entorno no escapan a esta lógica"*<sup>6</sup>. Entonces, un proceso de vinculación tecnológica comienza y se desarrolla poniendo a interactuar y dialogar actores muy diferentes entre sí, con distintos intereses, relaciones, modalidades de trabajo, objetivos, dinámicas, modelos organizativos y lógicas internas. Así, la comunicación cobra un papel relevante en estos procesos en los que se relacionan culturas organizacionales diferentes.

Por estar presente en todas las fases del proceso, las diferentes instancias comunicacionales son puestas en juego: la línea de la comunicación organizacional, la divulgación científica, las relaciones públicas, marketing, propaganda, entre otras.

Si tenemos en cuenta que las actividades de vinculación tecnológica se llevan adelante conjuntamente con diversos públicos (empresas o sector productivo; sector gubernamental y entidades intermedias -público externo-; y docentes investigadores y estudiantes -público interno-) emplear nuevas formas orientadas para comunicar a diferentes destinatarios las capacidades científicas y técnicas emprendidas por los investigadores, puede abrir nuevos vínculos entre los actores de ambas culturas. Incluso, todos los comunicadores sabemos que "la sociedad" no existe como un todo

---

<sup>3</sup> Vaccarezza, Leonardo S. *Ciencia Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en América Latina*, en Revista Iberoamericana de Educación OEI. N°18, Setiembre- Diciembre - 1998. Pág. 22.

<sup>4</sup> Sierra, Pablo. *Políticas para la Consideración de los Sistemas Locales de Innovación en la Argentina*, en Revista CTS+I OEI. N°4. Pág. 2

<sup>5</sup> Maina, Marcelo. *Estudio sobre los mecanismos utilizados por los distintos actores intervinientes en los procesos de innovación tecnológica y asistencia técnica*. Trabajo de tesis para la Licenciatura en Comunicación Social. UNER, Entre Ríos, 2001. Pag. 32

<sup>6</sup> Matozo y Ramírez. Op. Cit. Pag. 19

homogéneo, ni cada uno de estos colectivos que hemos mencionado lo son, ya que están compuestos por individuos cuya edad, cultura, capacidad adquisitiva, formación e intereses son muy dispares. Por lo tanto para “comunicar-nos” con ellos es necesario identificar previamente sus características y ajustar los mensajes a su peculiar condición.

Tomemos el ejemplo de las pasantías, un instrumento de vinculación que permite brindar a los estudiantes una formación orientada al empleo y posibilita que las distintas organizaciones incorporen recursos humanos calificados. La promoción de esta actividad nos requiere trabajar con empresas e instituciones gubernamentales y de la sociedad civil quienes recibirán estudiantes en sus plantas y deben obtener determinado tipo de información al respecto; con los estudiantes quienes podrán realizar una práctica profesional en los organismos antes descritos y para los cuales tanto la información y el modo de emitirla serán absolutamente diferentes; y los docentes, quienes serán los guías de los alumnos en esta práctica.

Ahora bien, esta temática que nos convoca tiene, además, la peculiaridad de ser prácticamente desconocida para la mayoría de la población y además tener actividades o líneas de trabajo destinadas a colectivos particulares también muy diferentes entre sí. Esto nos obliga desarrollar estrategias de comunicación adaptadas a cada uno.

#### **4.1. Comunicar desde las estructuras de apoyo a la innovación**

Las estructuras de apoyo a la innovación, tal como las define el Cotec en “Informar sobre Innovación”<sup>7</sup> constituyen un capítulo que adquiere cada día más peso en cualquier sistema nacional de innovación y son los organismos de vinculación tecnológica por excelencia, aunque encaren esta gestión de muy diferentes maneras. Estas estructuras son aquellas entidades que siendo parte del sistema científico tecnológico de un territorio sirven de facilitadoras o intermediarias entre los demás agentes del sistema (organismos de investigación, administraciones públicas, empresas, entre otros). En general su misión es proporcionar medios materiales y humanos, y se responsabilizan de llevar a cabo trabajos tecnológicos de muy diversa índole, que van desde la realización de proyectos de I+D a ensayos y medidas. Dentro las estructuras de apoyo a la innovación podemos encontrar los Centros y Parques Tecnológicos, los Centros de Empresa e Innovación, las Fundaciones u otros organismos Universidad-Empresa; los Organismos y Agencias de Fomento de la Innovación, los Laboratorios de Ensayo y Medida; las Oficinas de Transferencia de Resultados de la Investigación, las Unidades de Vinculación Tecnológica y los Centros de Innovación y Tecnología.

Todos estos centros de interfaz manejan resultados y desarrollan una actividad, por lo general, tecnológica o de ciencia aplicada, muy ligada en ocasiones a sectores empresariales o a ámbitos territoriales concretos, que deberían ser mejor divulgados al

---

<sup>7</sup> VV.AA. *Informar sobre innovación*. Fundación COTEC. Madrid, 2004.

gran público. Ofrecen la ventaja de que, al estar muy orientados al tejido productivo del entorno, mantienen con facilidad puntos de contacto con la sociedad inmediata a la que sirven. Sin embargo, tal como explica Villanueva Monzón, *“la heterogeneidad de la información, la desigual canalización hacia los medios de comunicación y, sobre todo, la carencia generalizada de departamentos de comunicación son tres características que afectan de una u otra manera a las instituciones, organismos y entidades, públicas o privadas, constituyentes de lo que hemos venido llamando “infraestructuras de apoyo a la innovación”*<sup>8</sup>. Esta carencia tiene que ver con la insuficiencia de recursos de estas organizaciones, muchas de ellas muy pequeñas, y el exceso de tecnicismo de sus gestores poco inclinados a destinar recursos para difundir el resultado de sus actividades, a lo cual se suma la confidencialidad requerida por las empresas clientes. Esto hace que poca sea la información que llega acerca de esta actividad tanto a los medios de comunicación masivos como a los propios destinatarios a través de otros canales.

Si bien, este panorama está comenzando a modificarse, ya que en muchos casos están incorporando asesores de comunicación o gabinetes de prensa, esto no tiene su correlato en los medios de comunicación o en los destinatarios más directos.

*“Innovación y comunicación han estado siempre concatenadas y, en ese sentido, por muy satisfechos que estemos de vivir –o, incluso, de haber propiciado activamente – la sociedad de la información los profesionales del periodismo o de la divulgación científica y tecnológica en España deberíamos preguntarnos si, en el estado actual de nuestro desarrollo económico, estamos contribuyendo a que se encuentren, de verdad, y a que se comuniquen el afán del saber y la capacidad de aplicar, esas dos grandes líneas magnéticas que, con frecuencia, han tenido los polos cambiados, y que no sólo no se encontraban, sino que se repelían”*<sup>9</sup>. Esta declaración de Carrascosa nos puede hacer reflexionar mucho también a los comunicadores latinoamericanos.

Por ello, es importante que estos centros de investigación científica y las estructuras de apoyo a la innovación dispongan de un sistema de comunicación calificado, incluso que vaya más allá de la comunicación corporativa y que permita cambiar el modo en que se dan las relaciones con la sociedad. Esto es tanto responsabilidad de quienes están al frente de estas estructuras como de aquellos que nos desempeñamos como comunicadores, tomando el compromiso de crear mejores estrategias y productos comunicacionales.

En este circuito los Medios Masivos de Comunicación son los grandes amplificadores de mensajes y constituyen por ello un escenario muy importante en la difusión de la cultura y, muy en particular, de la cultura tecnológica y de las temáticas relacionadas con la innovación. Sin embargo, gran parte de los estudios realizados hasta la fecha coinciden en señalar que ambas cuestiones —tanto las relativas a la ciencia y la tecnología como las referidas a sus aplicaciones prácticas— no están suficientemente atendidas en la información que se difunde, a pesar de su relevancia económica y

---

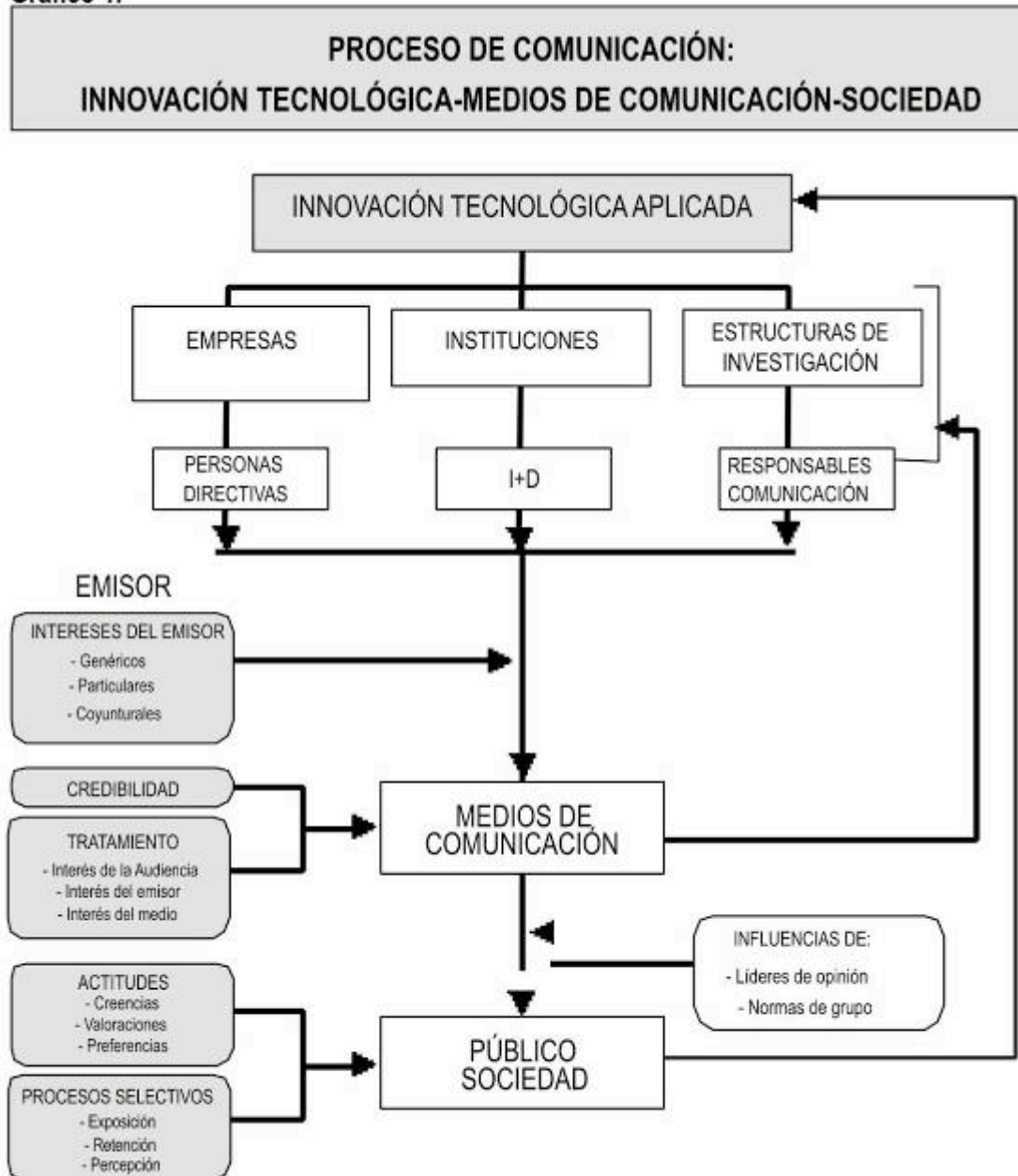
<sup>8</sup> Villanueva Monzón, Mauro en VV.AA. *Informar sobre Innovación*. Op Cit. Pag 243.

<sup>9</sup> Carrascosa, José Luis en VV.AA. *Informar sobre Innovación*. Op Cit. pagina 243

social y del creciente interés del público. Esto último sucede aún cuando gran parte de las encuestas de percepción de la ciencia describen un progresivo interés de los receptores por estas temáticas. Incluso, muchas veces ni siquiera saben de la existencia de entidades u organismos relacionados a la ciencia, la tecnología y la vinculación tecnológica de la región en la que están insertos; y mucho menos de las actividades que realizan y de los beneficios que puede traerles a empresas y gobiernos el trabajo conjunto.

No vamos a analizar aquí las posibles causas de esta situación, aunque si quiéramos retomar una grafico presentado en “Comunicar la Innovación” que describe muy claramente algunas características del proceso de comunicación entre las fuentes de I+D+i los medios y la sociedad.

Gráfico 1.



Fuente: Comunicar la Innovación. Pag. 12

### 5. La Comunicación de la vinculación en la UNL

En la búsqueda de generar y fortalecer los vínculos que surgen de la relación entre la universidad con la sociedad que la contiene, la UNL desarrolla una sostenida política de



comunicación estratégica desde el año 2000. Esta política está orientada a satisfacer las demandas de conocimiento e información de los diferentes públicos.

Como correlato de esta política comunicacional activa se comienza a trabajar fuertemente en la especificidad de la vinculación tecnológica desde el 2005, creando un área específica para el desarrollo de estas líneas de acción en el 2006, con el inicio de la Secretaría de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo.

Los aspectos que desarrolla el área están relacionados a la comunicación intrainstitucional interna, interinstitucional y externa.

Trabaja en coordinación con las distintas dependencias de la secretaría, abordando las problemáticas o líneas de acción, y en una tarea conjunta se definen las estrategias de comunicación, a partir de una política integrada con la Dirección de Comunicación de la UNL, sobre todo en los temas que hacen a la construcción de la imagen de la institución en relación con cada destinatario. En cuanto a la difusión de las actividades, las mismas son analizadas y en función del alcance que se define darles, se utilizan diferentes medios internos y externos.

En los tres años y medio recorridos se ha desarrollado la página web y la folletería institucional, se ha difundido en diferentes medios de comunicación (internos y externos, masivos o no) todas las actividades realizadas, se participó en distintos eventos y ferias y se organizaron, conjuntamente con otras áreas, encuentros, seminarios y foros en los que se busca crear espacios de interacción -comunicación- entre diferentes actores. Ejemplos de ello son el Foro Universidad-Empresa, la Jornada de Jóvenes Emprendedores, el Foro de Capital para la Innovación o el Ciclo de Debates "Hacia un desarrollo Sustentable". Se ha tenido también una importante presencia en los medios de comunicación, sobre todo locales.

Estas actividades han dado buenos resultados, que pueden ser observados con la participación del público en los diferentes espacios, la presencia creciente en los medios de comunicación, la respuesta de los actores involucrados, entre otros.

## **5.2 Las muestras como una estrategia de llegada**

A pesar de la creciente importancia que adquieren la ciencia y la tecnología para todos los ciudadanos, estas pasan desapercibidas por muchos de ellos, ya sean empresarios, gobernantes, educadores o cualquier integrante de la comunidad. Tal como describe Carina Cortassa<sup>10</sup>, en un trabajo en el que analiza los resultados de la Primera Encuesta Nacional sobre la Percepción Pública de la Ciencia<sup>11</sup> *"la población demuestra previsiblemente una tendencia minoritaria a consumir contenidos de información o*

---

<sup>10</sup> Cortassa, Carina. Percepción Pública de la C&T en Argentina. Escasas sorpresas, históricos y nuevos desafíos para la comunicación pública de la ciencia. Ponencia presentada en el XII Seminario de Gestión Tecnológica, organizado por la Asociación Latinoamericana de Gestión Tecnológica. Buenos Aires, 2007.

<sup>11</sup> Los resultados de las encuestas fueron publicados en Albornoz, M. Los argentinos y su visión de la ciencia y la tecnología. Primera Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia. Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Buenos Aires, 2004.

*divulgación científica y/o tecnológica*<sup>12</sup>. Así, aunque el 94% de los encuestados sostiene que sería útil que las personas estuvieran más informadas sobre C&T, solo es 28% manifiesta leer noticias de C&T en los diarios “regularmente” y casi el 80% no recuerda noticias científicas de la última semana.

Por otro lado, la misma encuesta revela de que a pesar de que en Argentina la mayor cantidad de actividades relacionadas a la investigación científica y transferencia del conocimiento generado se realizan en y desde las universidades, ni el público en general y ni la gran mayoría de los empresarios conocen esto.

No vamos a analizar aquí la presencia de estas temáticas en los medios masivos ni el modo en que esta comunicación se lleva a cabo, sin embargo, tal como dijimos anteriormente, los medios reflejan poco o mal los hechos relativos a la I+D+i, tan decisivos para el crecimiento económico de los países. *“El hecho de que la tecnología no es noticia tampoco es una gran noticia. La información tecnológica tiene grandes dificultades para encontrar el eco que merece en las páginas y espacios de los medios de comunicación”*<sup>13</sup>. Numerosos trabajos, entre los que se vienen citando, se ocupan de analizar estrategias para lograr una mayor cobertura por parte de los medios y nos brindan una guía para este trabajo. Sin embargo, sostenemos que los medios de comunicación masivos no son los únicos canales de transmisión ni vehículos para hacer llegar a nuestros públicos aquella información que nos interesa que conozcan y los conocimientos que ellas encierran y que es responsabilidad de los comunicadores y de los organismos, introducir nuevas estrategias de comunicación que pongan a disposición de la población programas y productos de buena calidad que acerquen estas temáticas. En lo que respecta a las actividades relacionadas a la transferencia, es necesario crear piezas comunicacionales que posibiliten incrementar la relación entre las universidades y el sector productivo, gubernamental y la sociedad en general.

En esta búsqueda, la Universidad Nacional del Litoral ha pensado en las muestras gráficas itinerantes como un producto comunicacional que por su carácter didáctico-educativo permiten acercar a diferentes públicos algunas líneas de trabajo del área de vinculación tecnológica.

A continuación se mencionan algunas características que convierten a las muestras en una de las piezas comunicacionales más adecuadas y pertinentes para los objetivos que se propone.

- Condiciones de lectura: las muestras están compuestas por sistemas de pósters didáctico-educativos que se presentan en diferentes eventos que convocan diversos públicos. Cada uno de estos pósters desarrolla un tema particular en la muestra.
- Características del medio: el gran formato propio de los pósters resulta atractivo para el público. Cada una de las piezas presenta una redacción adecuada y cuidadosamente pensada para las condiciones de lectura que demanda (lectura rápida y de paso). El texto es acompañado además con imágenes y fotografías ejemplificadoras, de manera que convierten al momento de lectura en un tiempo placentero.

---

<sup>12</sup> Cortassa, Carina. Op. Cit. Página 2.

<sup>13</sup> Navas Rodríguez, en VV.AA. Informar sobre innovación. Op. Cit. Pag. 33

- El carácter fuertemente visual y la síntesis y sencillez en la información que cada una de las piezas del sistema presenta, causa un importante impacto en el público, permitiendo además una lectura más amena.

En este trabajo describiremos dos de los ejemplos de muestras desarrollados en la UNL y comentaremos algunos de sus resultados. Los ejemplos son la “Muestra Itinerante de Inventos y Patentes” y la “Muestra de casos destacados de Vinculación Universidad-Empresa”.

### ***5.3 Una historia de Propiedad Intelectual***

Si nos proponemos observar la larga historia de los adelantos tecnológicos de la humanidad tendríamos que remontarnos a la fabricación de las primeras herramientas de trabajo que los hombres crearon en la edad de Piedra. Sin embargo, millones de años debieron pasar desde ese momento hasta que el hombre decidiera proteger sus invenciones. Esto tiene que ver con cuestiones sociales y políticas que hacen que en determinado momento histórico se percibiera la necesidad de patentar.

Durante los últimos siglos de la Edad Media y los primeros de la Modernidad comienzan a aparecer hechos aislados que incentivan y protegen las invenciones por medio de la concesión de derechos exclusivos. Estos se dan en Jerusalén, Francia, Inglaterra, Italia y Suiza. Las mismas eran concedidas en forma individual y por un soberano. El primer privilegio más parecido a una patente data de 1323 y fue concedido en Venecia. Cien años más tarde, con motivos de la "Exposición Internacional de Invenciones de Viena", realizada durante 1373, surgió la necesidad de proteger internacionalmente las obras intelectuales, luego de que varios expositores extranjeros se negaran a asistir, por miedo a que les plagiaran las ideas para venderlas en otros países. Fue así que en 1474 Venecia proclama lo que se considera la primera ordenanza relativa a las patentes. Sin embargo, recién en 1888 se firma el Convenio de París, un acuerdo firmado por 169 países en el que se proponen algunos principios para patentar obras.

La Muestra Itinerante de Inventos y Patentes es una iniciativa de la UNL que surge de la necesidad de encontrar una herramienta comunicacional que permita acercar la compleja temática de la propiedad intelectual e industrial al público en general y señalar su importancia como paso dentro del proceso de investigación y desarrollo, dando lugar a innovaciones aprovechables por todo el sistema socio-productivo regional y nacional.

En este sentido 46 posters (de carácter didáctico) recorren inventos de diferentes épocas de la historia de la humanidad y describen la situación histórica y los avatares que debieron pasar los investigadores a la hora de registrar sus invenciones. La radio, el lavaplatos, el código de barras, la lamparita, el teléfono, la bicicleta, la máquina a vapor, el CD, el automóvil, son algunos de los diferentes elementos cuyas patentes forman parte de la muestra y que han cambiado nuestra existencia de manera considerable. Entre ellas algunas que han precedido al Convenio de París, como lo son el telégrafo (1833), el ascensor (1854), la máquina de escribir (1868), los patines (1819) o El alfiler de gancho (1849).

Presenta además un afiche explicativo acerca de “¿Qué es la propiedad intelectual?” y la normativa que la regula en Argentina.



Asimismo, da a conocer la historia de gran cantidad de hombres y mujeres de distintos países del mundo; científicos, profesionales o ciudadanos comunes que han buscado mejorar la calidad de vida de quienes habitamos el planeta. Además, la colección cuenta con dos registros de derechos de obtentor y una solicitud de patentes de desarrollos realizados por investigadores de la UNL. Ellos son las variedades de alfalfa y el humedal para el tratamiento de efluentes industriales.

Especial mención merece la decisión de presentar en la muestra las patentes correspondientes a mujeres. Tal como sucedió en otros ámbitos en la ciencia y la tecnología las mujeres han quedado relegadas por mucho tiempo. Es así que en muchos estados las mujeres no podían poseer legalmente una patente independientemente de sus maridos, padres o hermanos. Por esto, numerosos inventos de mujeres aparecen patentados con el nombre de hombres. Un ejemplo lo demuestra la historia de Estados Unidos. En este país el primer invento patentado por una mujer es en 1809, pero cuando Mary Anderson quiere solicitar la patente el limpiaparabrisas en 1905 debe llevar adelante una lucha de meses para obtenerla. Esta anécdota también está reflejada en la Muestra Itinerante y nos sirve para reflexionar. Por medio de los posters acerca de otros inventos de mujeres como el cristal no reflectante (Catherine Blodgett); el sistema automatizado de conmutación telefónica (Erna Schneider Hoover) o un refinado de petróleo (Edith Flanigen) podemos ver cómo fue evolucionando la historia femenina en relación a la propiedad intelectual.

Cada uno de estos pósters está ilustrado con dibujos de la patente original y fotografías de los inventos y de sus inventores.

La historia está redactada de una manera sencilla, con especial cuidado en la seriedad de las fuentes utilizadas y tratando de mostrar la relevancia que cada uno de estos inventos a significado para la vida cotidiana de las personas; ya sea en cuestiones mínimas como son el alambre de púas o el lavaplatos; como en aspectos de mayor impacto social como la máquina a vapor o el avión.



La muestra es acompañada por folletería explicativa de la temática y postales -pequeñas réplicas de los pósters-, de modo que cada persona pueda realizar una lectura más detallada en cualquier otro lugar en donde pueda acceder a estos materiales.

Para aumentar su apropiación por parte de la sociedad, los diseños fueron publicados en fascículos coleccionables de frecuencia semanal, a página completa durante un año en la Revista Nosotros del Diario El Litoral (agosto de 2005 a septiembre de 2006). Además están publicados en un CD con contenidos audiovisuales disponible en las instituciones solicitantes y en la página web de la UNL.

Como su nombre lo indica, esta muestra itinerante y puede ser solicitada por cualquier institución sin costo alguno. Desde su lanzamiento en el 2004, ha recorrido las unidades académicas de la UNL y diferentes ciudades de las provincias de Mendoza, Jujuy, San Luis, Buenos Aires, Catamarca, Tierra del Fuego, Entre Ríos, Misiones, Tucumán, Santa Fe y Chaco, integrando actividades organizadas por las Universidades Nacionales, los Institutos de Ciencia y Tecnología, Museos y Casas de la Cultura.

Cabe destacar que en a partir de la participación en la Quinta semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología en Ushuaia, la muestra fue declarada de Interés Educativo Provincial por el Ministerio de Educación de Tierra del Fuego. Esta actividad estuvo

organizada conjuntamente entre la UNL, el Colegio Técnico Provincial “Olga B. de Arko” y la Universidad Tecnológica Nacional.

Asimismo, la muestra estuvo expuesta en III Muestra de Ciencia y Tecnología en Políticas Públicas Municipales de la Red de Mercociudades, en Montevideo. El encuentro fue llevado adelante por la Intendencia de Montevideo, Mercociudades, Laboratorio Tecnológico del Uruguay y la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo. Visitó además este país en el marco de la 21 Feria Nacional de Clubes de Ciencia de Uruguay, organizada por el Ministerio de Educación y Cultura uruguayo, en Paysandú.

Por medio de un convenio con la Universidad de Concepción, de Chile esta casa de estudios realizó una réplica de los pósters que utilizará para fomentar el patentamiento en ese país.

### 5.4 Mostrar resultados a través de ejemplos

La UNL cuenta con una oferta de capacidades científico técnicas y una amplia trayectoria de vinculación con el sector productivo. Esto es destacado en la mayoría de las comunicaciones realizadas. Sin embargo, el impacto es mayor cuando estas fortalezas con comunicadas a través de ejemplos, casos destacados que demuestran el trabajo realizado, el camino recorrido a lo largo del tiempo, la confianza de las empresas hacia la universidad y los resultados positivos del trabajo conjunto.



Desde este punto de vista se ha desarrollado la Muestra Vinculación Universidad-Empresa. La misma grafica 15 casos destacados de transferencia de conocimientos al sector socio-productivo regional.

En la muestra se presentan casos destacados de:

- 1- Distintos tipos de servicios a terceros: desarrollo de productos (Bioqueso, Celulosa Microcristalina), desarrollo de vegetales (alfalfas Esperanza y Colonizadora), solución a problemas industriales (Humedal para el tratamiento de efluentes)
- 2- Spin off universitarios: Celint SA; ResScreen SRL; Flotek
- 3- Proyectos de apropiación social: Planta de Alimentos Nutritivos, Quesos de Leche de Oveja, Reserva Ecológica.
- 4- Proyecto Educativo: Emprendedor XXI; Campaña para la utilización del papel
- 5- Proyecto de Servicios: Librería UNL

A su vez, los casos muestran el trabajo con diferentes tipos de empresas: industriales, de servicios, agrícolas, financieras, entre otros.

Cada caso destacado describe a los docentes-investigadores que los llevan a cabo, la empresa con la que se trabaja, la facultad u otro organismo universitario en el que se desarrolló el proyecto y las características del mismo. Su presentación también en formato de poster resulta atractivo para los lectores y sencillo para la lectura.



La Muestra Vinculación Universidad-Industria fue confeccionada con motivo del Primer Foro Universidad-Empresa y ha sido presentada luego en distintos eventos de la UNL. Además, se ha diagramado en formato DVD y en formato de postales, productos que acompañan la muestra en cada exposición y permiten que el público pueda completar la información.

## 6. Conclusiones preliminares

La comunicación institucional y la divulgación científica son factores relevantes para la generación, construcción o fortalecimiento de los vínculos que surgen de la relación universidad con los sectores productivos y gubernamentales. Dar a conocer a la sociedad en general y al público objetivo en particular los avances logrados, los servicios ofrecidos, las ventajas de trabajar en conjunto y la experiencia de casos destacados a partir de la planificación de estrategias comunicacionales que permitan fortalecer las relaciones establecidas y la posibilidad de generar nuevos vínculos es uno de los desafíos de la universidad. Este desafío se hace presente en la necesidad de encontrar herramientas creativas e innovadoras que permitan mejorar la comunicación entre todos los actores del sistema. Las muestras gráficas itinerantes son una estrategia que brinda resultados satisfactorios, permitiendo acercar al público temáticas complejas.

## 7. Referencias bibliográficas

- Castro Martínez, E. y Fernández De Lucio, I. *“Innovación y Sistemas de Innovación”, en Programa Formativo sobre Buenas Prácticas en Cooperación U - E.* 2001.
- Chaves, Norberto. *Pequeña Teoría del Cartel.* Revistas Tipográficas N° 7 y N° 8, 2003.
- Cortassa, Carina. *Percepción Pública de la C&T en Argentina.* XII Seminario de Gestión Tecnológica, ALTEC. Buenos Aires, 2007.
- Cresto, Juan José. *140 años de Registros del Progreso. Patentes & Marcas.* Instituto Nacional de la Propiedad Intelectual. Editorial, Buenos Aires 2004.
- Maina, Marcelo. *Estudio de los mecanismos utilizados por los distintos actores intervinientes en los procesos de innovación tecnológica y Asistencia Técnica,* en Trabajo de Tesis para el grado de Licenciatura en Comunicación Social, Orientación Comunicación Educativa Cultural y Científica. Facultad de Ciencias de la Educación. UNER. Paraná, Entre Ríos- Argentina, Agosto-1993.
- Martínez Sáez, Luis A. (Comp.) *Comunicar la ciencia.* Madrid, Fundación Cotec para la innovación tecnológica, 2006.
- Matozo, Eduardo y Ramirez, Mariana. *La cooperación Universidad- Industria en investigación, desarrollo y transferencia de tecnología.* Documento de trabajo, Curso Relaciones Universidad-Industria. Madrid, Fundación CEDDET, 2008.
- Moirand Sophie. *La divulgación de la ciencia y la técnica: ¿Nuevos modelos para nuevos objetos de estudio?.* Revista Signos 2006.
- Ramirez, Mariana. *Difusión de capacidades científicas y técnicas, clasificadas... un aporte al fortalecimiento y a la generación de nuevos vínculos.* Trabajo Final de Graduación. Universidad Nacional de Entre Ríos. Facultad de Ciencias de la Educación. Licenciatura en Comunicación Social. Entre Ríos, 2005.



Sierra, Pablo. *Políticas para la Consideración de los Sistemas Locales de Innovación en la Argentina*, en Revista CTS+I OEI. N°4.

Vaccarezza, Leonardo S. *Ciencia Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en América Latina*, en Revista Iberoamericana de Educación OEI. N°18, Setiembre-Diciembre - 1998. 13-40.

Vara, Ana María. *El público y la divulgación científica: Del modelo de déficit a la toma de decisiones*. Revista QuímicaViva. Número 2, año 6, agosto 2007

Vásquez Vaamonde, Alfonso. *Compromiso del científico con la divulgación científica en una sociedad democrática*. Asociación de personal investigador del C.S.I.C., España, 1999.

VV. AA. *Retos de la divulgación científica. Para qué sirve. La relación entre la cultura de los periodistas y la de los científicos. Problemas conceptuales de la divulgación ¿El periodista es un "simplificador" del discurso científico?*. Curso Taller de Periodismo Científico.

VV.AA. *Comunicar la Innovación*. Madrid, Fundación COTEC, 2004.

VVAA. *Informar sobre innovación*. Madrid, Fundación COTEC, 1999.

### **Sitios Web**

Markpatentes. *Los inventores tienen su sitio*. [www.markspatents.com/historia\\_inv](http://www.markspatents.com/historia_inv)

Organización Mundial De La Propiedad Intelectual. <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>

Universidad Nacional del Litoral. [www.unl.edu.ar/vinculacion](http://www.unl.edu.ar/vinculacion)