

**LA INNOVACION TECNOLOGICA EN EL PERU.
PERIODO 2000-2003.**

AUTOR: LIC. JULIO CESAR OLAYA GUERRERO

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.
FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS
AV. VENEZUELA CDRA. 34, LIMA 1, PERU.**

**E-mail: jolayag@unmsm.edu.pe
olaya.jc@pucp.edu.pe**

Lima-2004

LA INNOVACION TECNOLOGICA EN EL PERU. PERIODO 2000-2003

RESUMEN

Presenta los aspectos conceptuales de la innovación y vigilancia tecnológica. En el caso del Perú se ha considerado describir la innovación tecnológica en el período 2000-2003, destacando la propiedad intelectual (registros de signos distintivos, invenciones, derechos de autor), becas de postgrado en universidades nacionales e internacionales, gastos en ciencia y tecnología e indicadores bibliométricos.

Por otra parte, se reflexiona con dos fragmentos de entrevistas realizadas a personas ligadas a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM-Lima) sobre el trabajo de los bibliotecólogos. También se identifica el rol del bibliotecólogo en la innovación. Finalmente, las conclusiones del trabajo y la bibliografía consultada.

PALABRAS CLAVES: Innovación Tecnológica / Derechos de Autor / Propiedad Intelectual / Bibliotecología / Perú

1. INTRODUCCION

En nuestro medio, la investigación es una actividad permanente y requiere dedicación y esfuerzo. Toda investigación, invención busca ser difundida y valorada. El CONCYTEC –Perú señala que “la innovación es la interacción entre las oportunidades del mercado y el conocimiento base de la empresa y sus capacidades”.¹

En el Perú, existe el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), el cual fue creado en noviembre de 1992 para promover en la economía peruana una cultura de leal y honesta competencia y para proteger todas las formas de propiedad intelectual: desde los signos distintivos y los derechos de autor hasta las patentes y la biotecnología.

Para desarrollar la investigación, hemos seleccionado información actualizada sobre innovación tecnológica y propiedad intelectual.

1.1. MARCO CONCEPTUAL Y TEORICO

Las empresas buscan mejorar cada día y el resultado es que “la empresa innovadora es aquella que ha implementado productos tecnológicamente nuevos o productos y procesos significativos mejorados. El proceso de innovación tecnológica, implica la creación, desarrollo, uso y difusión de un nuevo producto, proceso o servicio nuevos y los cambios significativos de los mismos.”²

Tenemos que aprender de los países desarrollados que invierten millones de dólares en Investigación y Desarrollo (I+D). Es importante destacar el Manual de Oslo de OCDE que afirma que “las innovaciones tecnológicas hacen

¹ *Concytec. Indicadores de ciencia, tecnología e innovación tecnológica. Década de los 90. Lima: Concytec, 2001, p. 57.*

² *Idem.*

referencia tanto a los productos como a los procesos, así como a las modificaciones tecnológicas que se llevan a término en ellos”.³

La vigilancia tecnológica puede definirse como “la búsqueda, detección, análisis y comunicación (a los directivos de la empresa) de informaciones orientadas a la toma de decisiones sobre amenazas y oportunidades externas en el ámbito de la ciencia y tecnología” (Ashton y Klavams, 1997). Existen dos herramientas decisivas para el acceso a la información: Bases de datos y la cienciometría. Podemos destacar que la cienciometría - bibliometría- se basa en el análisis y cómputo de determinados indicadores bibliométricos: autores de artículos, citas que aparecen en la bibliografía de cada artículo, palabras contenidas en los títulos de los artículos o en los resúmenes.

INDECOPI en el año 2000, publicó un trabajo **denominado Promoviendo un marco institucional para la valorización de la propiedad intelectual en el Perú**, que recoge una serie de propuestas concretas sobre los derechos de propiedad intelectual.

Según el Informe de Desarrollo Humano 2001, precisa que “actualmente los derechos de propiedad intelectual se están tornando más escritos en todo el mundo. El número de patentes reivindicadas ha aumentado notablemente en los últimos 15 años, en los Estados Unidos de 77 000 en 1985 a 169 000 en 1999”.⁴

En el mes de abril del 2003, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) con el lema ***La propiedad intelectual es también asunto suyo***, celebró el Día Mundial de la Propiedad Intelectual donde se destaca el papel esencial de la propiedad intelectual en el éxito de las actividades empresariales y en la mejora de la vida cotidiana. El Dr. Kamil Idris, Director General de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), en su mensaje señala que “en la actual economía de los conocimientos, los activos de propiedad intelectual son la divisa más fuerte. El éxito económico y los beneficios

³ Escorsa, Pere. *Manual de Gestión e Innovación Tecnológica en la empresa*. Santiago: CINDA, 1997, p. 22.

⁴ PNUD. Informe de Desarrollo Humano 2001, pp.-105-106.

sociales y culturales que entraña dependen de la creación y gestión de la innovación, la información y las ideas. Encauzados por el sistema de propiedad intelectual, esos elementos impulsan de forma extraordinaria el desarrollo tecnológico y cultural y de ese modo generan el auge de nuevas industrias. La OMPI proclama que la propiedad intelectual es un valor universal que contribuye a la evolución del mundo y al progreso de las sociedades y es un elemento decisivo para el desarrollo económico, social y cultural a largo plazo. La creatividad es un recurso inagotable, propio de todos los pueblos y de importancia en todo tiempo y cultura”.⁵

2. OBJETIVOS

- Describir la innovación tecnológica en el Perú en el período 2000-2003 y presentar datos estadísticos sobre la propiedad intelectual.
- Analizar el reto del Bibliotecólogo en la innovación tecnológica.

3. METODOLOGIA

Se utilizaron los datos estadísticos presentados en los anuarios Perú en Números 2000-2003 de la empresa Cuanto, referente a propiedad intelectual. También accedimos a la página web de la OMPI y Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología.

Hemos seleccionado algunos fragmentos de las entrevistas realizadas por alumnos del quinto ciclo de la especialidad de Bibliotecología y CC.II. de la UNMSM como parte del curso Recursos de Información 2, durante el semestre 2003-1.

4. RESULTADOS

Los datos estadísticos fue recopilados entre los meses de diciembre 2003 y enero del 2004, accediendo a bibliotecas especializadas de nuestro país.

⁵ OMPI. http://www.wipo.int/about-ip/es/world_ip/2003/dg_message.htm Consultado: 18.02.2004.

4.1. Innovación Tecnológica y Propiedad Intelectual

La innovación tecnológica será representada por las patentes producidas, registros de propiedad intelectual, becas de estudios para postgrado en universidades nacionales e internacionales, gastos en ciencia y tecnología, indicadores bibliométricos.

En el Cuadro N° 1, se evidencia los datos de patentes de invención entre 1992 y 2002.

Cuadro N° 1
Patentes de Invención Solicitadas -Otorgadas
en Perú, 1992-2002

Años	Solicitudes de Patentes de Invención		Patentes de Invención Otorgadas	
	Nacional	Extranj.	Nacional	Extranj.
1992	19	258	24	237
1993	30	260	10	104
1994	28	368	15	221
1995	23	524	9	267
1996	53	570	7	174
1997	50	765	7	173
1998	38	948	6	132
1999	49	948	5	266
2000	40	1040	9	299
2001	36	944	14	523
2002	31	824	22	528

Fuente: Cuanto. Perú en Números 2003. Lima: Cuanto, 2003, p. 317.

Elaboración: Del Autor. 2004.

Del Cuadro N° 1, se desprende que las solicitudes de patentes fueron 855 en el año 2002, mientras que en el año 2000 se solicitaron 1080 patentes (nacionales y extranjeras).

En el año 2002, las patentes otorgadas alcanzaron 550, mientras que el año 1999 fueron otorgadas 271 y en el año 2000, ascendieron a 308, respectivamente.

En lo referente a los registros de propiedad intelectual, se presenta el Cuadro N° 2.

Cuadro N° 2
Registro de Propiedad Intelectual en Perú
2000-2003

Años	Registros Solicitados	Registros Otorgados
2000	19 054	14 286
2001	16 719	15 149
2002	16 672	13 077
2003	16 695	13 105

Fuente: Cuanto. Perú en Números 2001, p. 325.

Perú en Números 2002, p. 320.

Perú en Números 2003, p. 317.

Indecopi. <http://www.indecopi.gob.pe> 2004.

Elaboración: Del Autor, 2004.

El Cuadro N° 2, registra datos muy importantes. En el año 2003, se solicitaron 16 695 registros y se otorgaron 13 105. Mientras que, en el año 2000, las solicitudes llegaron a 19 504 y fueron otorgados 14 286 registros.

4.1.1. Signos Distintivos

Entre 1993 y 1999, INDECOPI a través de la Oficina de Signos Distintivos (OSD) registró un total de 86 106 signos distintivos, de los cuales 46 % se han realizado durante el período 1997-1998, lo que refleja una tendencia en la demanda de estos servicios. Del total registrado entre 1997 y 1999, el 68 % corresponde a marcas de productos, el 26 % a marcas de servicios y el resto a lemas y nombres comerciales. (INDECOPI, 2000).

A continuación, se presenta el Cuadro N° 3.

Cuadro N° 3
Registro de Signos Distintivos
2000-2003

Años	Registros Solicitados	Registros Otorgados
2000	16 565	12 724
2001	14 312	13 258
2002	14 061	11 452
2003	14 484	11 424

Fuente: Cuanto. Perú en Números 2001, p. 325.

Perú en Números 2002, p. 320.

Perú en Números 2003, p. 317.

Indecopi. <http://www.indecopi.gob.pe> 2004.

Elaboración: Del Autor, 2004.

El Cuadro N° 3, registra que en el año 2003 se solicitaron 14 484 signos distintivos y se otorgaron 11 424. A comparación del año 2001, que se recibieron 14 312 solicitudes y fueron otorgadas 13 258 signos.

4.1.2. Invenciones

Durante el período 1997-1999, la Oficina de Invenciones otorgó 1 184 registros. Estos se clasifican en concesión de patentes de invención (49%) y de los modelos de utilidad (7 %), registros de diseños industriales (40%) y contratos de transferencia de tecnología (4 %). En lo que respecta a la composición por país, el 35 % de los registros otorgados corresponde a titulares norteamericanos y el 26 % a titulares peruanos.⁶

⁶ INCECOPI. *Promoviendo un marco institucional para la valorización de la propiedad intelectual en el Perú*. Lima: El Peruano, 2000, p. 191861. (Documento de Trabajo N° 005-2000).

A continuación, se presenta el Cuadro N° 4.

Cuadro N° 4
Registro de Invenciones
2000-2003

Años	Registros Solicitados	Registros Otorgados
2000	1 362	521
2001	1 234	816
2002	1 096	730
2003	1 170	735

Fuente: Cuanto. Perú en Números 2001, p. 325.

Perú en Números 2002, p. 320.

Perú en Números 2003, p. 317.

Indecopi. <http://www.indecopi.gob.pe> 2004.

Elaboración: Del Autor, 2004.

El año 2003 se solicitaron 1 170 invenciones y fueron otorgadas 735. Mientras que en el año 2000, se recibieron 1 362 solicitudes de invenciones y fueron otorgadas 521 registros.

4.1.3. Derechos de Autor y derechos conexos

El derecho de autor está íntimamente vinculado con la personalidad humana y contiene dos componentes: uno de naturaleza moral y otro patrimonial. Entre 1997 y 1999 la oficina de Derechos de Autor del INDECOPI (ODA) otorgó 2 919 registros, de los cuales el 70 % corresponden a obras literarias, 11 % de fonogramas, 9 % a software y 6 % a otras obras artísticas. (INDECOPI, 2000).

En el Cuadro N° 5, se presenta los registros de derechos de autor entre los años 2000 y 2003.

Cuadro N° 5
Registro de Derechos de Autor
2000-2003

Años	Registros Solicitados	Registros Otorgados
2000	1 127	1 041
2001	1 170	1 075
2002	975	895
2003	1 041	946

Fuente: Cuanto. Perú en Números 2001, p. 325.

Perú en Números 2002, p. 320.

Perú en Números 2003, p. 317.

Indecopi. <http://www.indecopi.gob.pe> 2004.

Elaboración: Del Autor, 2004.

Del Cuadro N° 5, se desprende que en el año 2003 se solicitaron 1 041 registros de derechos de autor y fueron otorgadas 946 registros. Mientras que en el año 2001, fueron registrados 1 170 solicitudes y se otorgaron 1 075.

4.1.4. Becas de Postgrado

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través de la Oficina de Subvenciones tiene el programa de ofrecer Becas de estudios de postgrado en Universidades nacionales e internacionales, en forma anual.

A continuación se presenta el Cuadro N° 6,

Cuadro N° 6
Becas de Estudios de Postgrado
Nacionales e Internacionales
1997-2003

Años	Becas Nacionales	Becas Internacionales
1997	135	31
1998	93	33
1999	140	42
2000	120	54
2001	160	143
2002	147	74
2003	100	-

Fuente: Cuanto. Perú en Números 2002, p. 325.

Perú en Números 2003, p. 322.

Elaboración: Del Autor, 2004.

En el año 2003, se otorgaron 100 becas nacionales a personas interesadas en seguir estudios de postgrados y no se cuenta con datos disponibles de becas internacionales. Sin embargo, en el año 2001, se ofrecieron 160 becas nacionales y 143 becas internacionales.

4.1.5. Gastos en Actividades de Ciencia y Tecnología.

El gasto del Perú ascendió en 1999 a 445 millones de dólares en los cuales se incluye los recursos destinados tanto a gastos de las universidades nacionales como de las instituciones de ciencia y tecnología. El gasto del Perú en ciencia y tecnología solo representa el 0.89 % del PBI y en cuanto a la inversión en investigación y desarrollo solo asciende al 0.08 % del PBI. (CONCYTEC, 2001).

Mientras que en el año 2001, el gasto en Ciencia y Tecnología fue de solo 1.44 % en relación al PBI y en inversión de Ciencia y Tecnología ascendió al 0.11 %. El gasto de actividades en Ciencia y Tecnología en el 2001 fue de 779 millones de dólares. (RICYT, 2003).

4.1.6. Indicadores Bibliométricos

Es importante remarcar que las publicaciones peruanas son registradas en grandes bases de datos, como Science Citation Index, Pascal, MEDLINE. A continuación se presenta el Cuadro N° 7.

Cuadro N° 7
Publicaciones Registradas en Science Citation
Index 1990 -2002

Años	Publicaciones Registradas en ISI
1990	163
1991	173
1992	143
1993	169
1994	130
1995	177
1996	180
1997	173
1998	183
1999	186
2000	228
2002	244

Fuente: Concytec, 2001, p. 135.

RICYT, <http://www.ricyt.org> 2003.

Raúl F. Cuevas, 2002.

El Cuadro N° 7 evidencia que en nuestro país se publica poco. Un dato significativo es el correspondiente al año 2002, donde la producción científica fue de 244 artículos del total de la producción mundial (1, 145,654). El 73 % de la producción fue realizada con la cooperación internacional y el 37 % de los trabajos publicados por los científicos peruanos fueron totalmente “hechos en casa”. (Cuevas, 2002).

4.2. Entrevistas sobre los Bibliotecólogos

En el Semestre 2003-1 con los alumnos del curso Recursos de Información 2 de la EAP de Bibliotecología y Ciencias de la Información de la UNMSM, se realizaron entrevistas a investigadores de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Presentamos solamente dos fragmentos.

“¿Conoce el trabajo de los bibliotecólogos?. El papel que cumple un bibliotecólogo es muy importante para el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Muchas personas no piensan así, y creo que es por eso que muchas instituciones están como están.” **(Entrevista realizada al señor Libio Huaroto por las señoritas Lidia Berrocal, Luz Meneses, Sandra Degregori y Ninozca Paredes. Año 2003).**

“¿Conoce el trabajo de los Bibliotecólogos?. La verdad conozco poco sobre la labor de los bibliotecólogos por lo mismo que Bibliotecología es una carrera nueva pero con gran proyección gracias a los avances tecnológicos que representan una gran oportunidad para el manejo de la información”. **(Entrevista realizada al Magíster Lucio Obando por Denisse Delgado, Diego Blancas y Luis Gonzáles. Año 2003).**

Estas afirmaciones nos hacen pensar y difundir mucho más nuestra especialidad en nuestro país y elevar el nivel de la enseñanza.

4.3. Rol del Bibliotecólogo en la Innovación

El Bibliotecólogo es un líder que tiene que trabajar en grupos multidisciplinarios en forma permanente. Tenemos que estar preparados para generar nuevos productos y poder darles el valor agregado. En una empresa, las bases de datos son fundamentales, es fundamental tener revistas digitalizadas para poder realizar investigación científica. Renovemos nuestra mente cada día con nuevos conocimientos y busquemos nuevos desafíos en nuestros centros de trabajo.

5. CONCLUSIONES

El estudio realizado evidencia que, la innovación tecnológica en el Perú tiene matices significativos. Las personas son conscientes que deben registrar, patentar sus inventos en el INDECOPI. En el caso que no registren sus obras científicas no tendrán ningún documento que certifique que son los creadores o autores.

La innovación tecnológica necesita ser apoyada por el Estado, las universidades deben ser las impulsadoras de la investigación científica y tecnológica.

En el año 2003 se solicitaron 1 170 invenciones y fueron otorgadas 735. Mientras que en el año 2000, se recibieron 1 362 solicitudes de invenciones y fueron otorgadas 521 registros.

La inversión en ciencia y tecnología en el Perú es mínima; no se publica mucho, no se difunde las investigaciones en las universidades.

INDECOPI tiene programas de difusión de la propiedad intelectual que deben ser valorados por la población en su conjunto.

Los Bibliotecólogos deben participar activamente en la innovación de nuevos productos y servicios en beneficio de sus empresas.

6.0. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CONCYTEC. Indicadores de ciencia, tecnología e innovación tecnológica. Década de los 90. Lima: Concytec, 2001.

CUANTO. Perú en Números 2003. Lima: Cuanto, 2003.

Cuevas, Raúl. Indicadores bibliométricos de la producción científica peruana en el año 2002. Lima: s.e, 2002.

Escorsa, Pere. Manual de Gestión e Innovación Tecnológica en la empresa. Santiago: CINDA, 1997.

INDECOPI. <http://www.indecopi.gob.pe> Consultado: 02/02/2004.

Olaya Guerrero, Julio César. Estudios Bibliotecológicos y otros ensayos. Lima: Edcs. Generación Conquistadora, 2003.

Olaya Guerrero, Julio César, Fortunato Contreras et al. Calidad de los Servicios en Unidades de Información: Gestión y Competitividad de Bibliotecas. Lima: Edcs. Generación Conquistadora, 2004.

OMPI. http://www.wipo.int/about-ip/es/world_ip/2003/dg_message.htm Consultado: 18.02.2004.