

**Título:** Los observatorios tecnológicos como plataformas para gestionar el conocimiento en las universidades de educación a distancia.

**Autores.**

Lic. Yenieris Moyares Norchales

Universidad Abierta Para Adultos .Departamento de Biblioteca.

[m.yenieris@gmail.com](mailto:m.yenieris@gmail.com), [yenierismoyares@uapa.edu.do](mailto:yenierismoyares@uapa.edu.do)

Ing. Maikel Aparicio Reytor.

Universidad Abierta Para Adultos. Centro Universitario de Información y Comunicación Educativa (CUICE)

[maparicio10@gmail.com](mailto:maparicio10@gmail.com), [maikelaparicio@uapa.edu.do](mailto:maikelaparicio@uapa.edu.do)

**Resumen**

Los observatorios tecnológicos (OT) permiten través de la vigilancia del entorno científico y tecnológico generar nuevos conocimientos en las universidades. Esta investigación realiza un estudio de homólogo en una muestra de 8 observatorios tecnológicos en la temática educación a distancia, E-learning a nivel internacional con la finalidad de caracterizan este tipo de plataforma a partir de los indicadores: objetivos y organizaciones a las que pertenecen, servicios que brindan y recursos de información que socializan. Se utilizó como método el análisis documental clásico. Por último se llega a conclusiones.

**Palabras clave:**

Observatorios tecnológicos, Vigilancia tecnológica, Universidades.

**Summary**

Technological observatories (OT) allow monitoring through scientific and technological environment to generate new knowledge in universities. This research conducted a study of a sample counterpart 8 in the issue technological

observatories distance education, E-learning at the international level in order to characterize this type of platform from indicators: objectives and organizations to which they belong, providing services and information resources socializing. The classic documentary analysis was used as a method. Finally we reach conclusions.

### **Keywords**

Technological observatories, Technology Watch, Universities.

### **Introducción**

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) revolucionaron la sociedad con respecto a las facilidades de acceso y uso de la información. El surgimiento de Internet en los años 90 así como el surgimiento de las computadoras en la década de 1970 acondicionó el comportamiento del individuo y cómo debe proyectarse. “En nuestros días se habla mucho de la importancia que tiene el acceso y uso de la información. Se le considera como uno de los activos que mayor valor agregado aportan a los usuarios. La época actual se particulariza por una serie de cambios en la forma de generar, distribuir y obtener información. Los medios electrónicos y el uso de Internet como alternativa para producir, difundir y obtener información se vuelve un hecho cada vez más común.” (Cobos Flores, 2011).<sup>1</sup>

En la nueva era de la sociedad del conocimiento, las universidades como consumidoras y generadoras de conocimiento deben monitorear los factores internos y del entorno que puedan afectar su competitividad. Es por ello que juegan un papel fundamental las TIC como mediadoras en los procesos informacionales que realizan las instituciones de educación superior.

Uno de los procesos informacionales que apoyan a la planeación estratégica en las universidades es la vigilancia tecnológica (VT). Se define como “un proceso basado en la sistematización, que incluye las actividades de gestión de tecnologías, conocimientos y cultura informacional, y permite la anticipación a

---

<sup>1</sup> Cobos Flores, A. (2011). *IMPLICACIONES ÉTICAS EN TORNO AL ACCESO Y USO DE LA INFORMACIÓN Y LAS TECNOLOGÍAS.*

la ocurrencia de los riesgos y la eficaz toma de decisiones que garantizan la competitividad de la universidad.” (Abreu-Lee, Infante-Abreu, Delgado-Fernández, & Delgado-Fernández, 2013)<sup>2</sup>

Una de las plataformas tecnológicas que se emplean para la sistematización de la información externa y que influyen en el accionar de los procesos investigativos y docentes de las universidades en el ámbito internacional son los Observatorios Tecnológicos (OT). Estas aplicaciones informáticas permiten “gestionar el conocimiento de organizaciones a través de la vigilancia del entorno científico y tecnológico, para generar nuevos conocimientos. Permite establecer vínculos con otras organizaciones para compartir y recibir información. Debe estar soportado en una plataforma virtual que permita tener un rápido acceso al mismo y que esté dirigido a la entrega de productos o servicios resultantes del proceso de Vigilancia Tecnológica” (Delgado Fernández, y otros, 2011).<sup>3</sup>

Diversas instituciones de educación superior como parte de sus estrategias realizan el proceso de vigilancia tecnológica y socializan sus productos de información mediante los OT. (García-Alsina, Ortoll, & López-Borrull, 2011)<sup>4</sup>

Es por ellos, que los centros de educación superior deben conocer las potencialidades que tienen los observatorios tecnológicos y que a través de la VT se identifique, analice, procese y difunda información con valor añadido que apoyen a los objetivos estratégicos de las universidades.

---

<sup>2</sup> Infante Abreu, M. B., Capote Castillo, D., Bouza Betancourt, O., & Abreu Lee, Y. (2013). Metodología para sistematización de la vigilancia tecnológica con el uso de las tecnologías de la web social en las universidades. *Revista Cubana de Información En Ciencias de La Salud*, 24(2), 195–208.

<sup>3</sup> Delgado Fernández, M., Infante Abreu, M., Abreu Lee, Y., Infante Pérez, O., Díaz Batist, A., & Martínez Moreno, J. (2011). VIGILANCIA TECNOLÓGICA EN UNA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS TÉCNICA. *Ingeniería Industrial*, XXXII(1), 69-75

<sup>4</sup> García-Alsina, M., Ortoll, E., & López-Borrull, A. (2011). APLICACIONES EMERGENTES DE INTELIGENCIA COMPETITIVA EN LAS UNIVERSIDADES. (Spanish). *Emerging Applications of Competitive Intelligence in the Universities*. (English), 20(5), 503–509. <http://doi.org/10.3145/epi.2011.sep.03>

El objetivo de esta investigación es caracterizar los OT de Educación a distancia e E-learning con la finalidad de develar los elementos distintivos que los particularizan.

### **Métodos**

Análisis documental clásico: se utiliza para consultar las fuentes de información disponibles que sustentan el estudio. Para ello, se examinan artículos de revistas y portales web de los OT analizados.

### **Desarrollo.**

En el año 1990 se creó el primer observatorio de ciencia y tecnología en el mundo y ese modelo de organización se ha multiplicado en varios países (De la Vega, 2007)<sup>5</sup>. La existencia de OT de Educación a distancia e E-learning son ejemplos de herramientas que se utilizan en las instituciones educativas.

Un observatorio se define como “una herramienta para realizar vigilancia tecnológica, que reconoce cambios en el dominio de información que procesa, gestiona y observa, por lo tanto, teniendo en cuenta comportamientos previos, puede avisar con antelación de ciertas variaciones o diferencias en parámetros que evalúa, generando un conocimiento con un alto nivel de importancia al ser actual y novedoso, que puede ser utilizado por los receptores que tengan interés en esa información”. (de la Vega,2007)

La Red de Observatorios Universitarios de Cuba lo define como “un escenario posible de visibilidad para artículos, análisis y visiones ensayísticas, listados bibliográficos, un formato creador de sentido, con réplica en los grandes medios de comunicación y áreas especializadas de conocimiento. Se conciben los observatorios como mirada crítica hacia universos informativos para analizar realidades desde estrategias, que gestan espacios de reflexión. (“Navegación R.O.U | Red de Observatorios Universitarios,” 2015)

Se coincide con los autores antes citados, al referirse a los Observatorios como una plataforma que soporta el proceso de VT. Permiten compartir y socializar

---

<sup>5</sup> De la Vega, I. (2007). *Tipología de Observatorios de Ciencia y Tecnología. Los casos de América Latina y Europa. REVISTA ESPAÑOLA DE DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA*, 30(4), 545-552.

información que apoyen la gestión del conocimiento y de esta forma la comunidad académica se mantenga alerta del comportamiento de las áreas de conocimiento que investigan.

Por su parte, “un OT consiste en la organización sistemática y ordenada de actividades relacionadas con la recopilación, análisis e interpretación de toda la información veraz, actualizada y disponible sobre un conjunto de fenómenos de interés particular, cuya distribución y comportamiento debe ser analizado con el fin de tomar decisiones u orientar acciones”(Angulo Marcial, 2009)<sup>6</sup>

Según el concepto que brinda este autor las universidades deben contar con un capital humano que asuman determinadas funciones que respondan a la búsqueda, análisis, procesamiento y difusión de la información para que luego de ser socializada a los directivos y diversas áreas de la universidad puedan tomar decisiones estratégica que respondan a los procesos investigativos y docentes, generar nuevos servicios y productos, reducir riesgos y anticiparse a los cambios.

Todo OT tiene la distinción de tener la misión de vigilar y detectar lo que ocurre en su ámbito de actuación. El Gobierno Vasco afirma que el valor agregado de los OT se sustentan: (Angulo Marcial, 2009)

- Buscar la información.
- Discernir su relevancia.
- Organizarla de modo coherente y presentarla de forma clara.
- Analizar una temática en cuestión mediante estudios de VT con la participación de expertos.
- Promover la reflexión y el intercambio del conocimiento en red por tanto representa un espacio de información y colaboración.

---

<sup>6</sup> ANGULO MARCIAL, N. (2009). *¿Qué son los observatorios y cuáles son sus funciones? Innovación Educativa*, 9, 5–17.

La finalidad de los OT está destinada a la investigación, estudio y análisis, y evaluación el comportamiento presente y futuro de los procesos de innovación. Además da a conocer las transformaciones ocurridas en su desempeño a partir de las innovaciones desarrolladas durante los últimos años y las que se realizan en la actualidad.

### **Análisis de observatorios tecnológicos en el contexto internacional.**

Con la finalidad de identificar los elementos distintivos que caracterizan a los observatorios se realizó un estudio de homólogos. Se analizan OT en las temáticas de Educación a distancia e E-learning. Los indicadores que se tuvieron en cuenta fueron:

- ✓ Objetivos.
- ✓ Organizaciones a las que pertenecen.
- ✓ Servicios que brindan.
- ✓ Recursos de información: tipo de recurso.

En la siguiente tabla se muestra los OT, la entidad a la pertenecen y país de ubicación.

**Tabla 1 Nombre de OT, instituciones a la que pertenecen y país.**

Nombre	Entidad	Zona
<b>Observatory on Borderless Higher Education</b>  <u><a href="http://www.obhe.ac.uk/">http://www.obhe.ac.uk/</a></u>	Asociación de Universidades del Commonwealth (ACU) y universidades del Reino Unido, y Grupo Internacional de Posgrado Insight (i-grado)	Reino Unido
<b>Portal Observatorio del ILCE</b>  observatorio.ilce.edu.mx	Instituto Latinoamericano de la	México

	<i>Comunicación Educativa</i>	
<b>American Learning Media(ALM)</b> <u><a href="http://www.americlearningmedia.com">www.americlearningmedia.com</a></u>	<i>American Learning Media</i>	<i>EE.UU</i>
<b>The Education Scholarship Global Observatory(ERGO)</b> <u><a href="http://www.ergoobservatory.info/index.html">http://www.ergoobservatory.info/index.html</a></u>	<i>National Education Policy Center at the University of Colorado, Boulder.</i>	<i>EEUU</i>
<b>Observatorio de la Educación Iberoamericana</b> <u><a href="http://www.oei.es/observatorio/observatorio.htm">http://www.oei.es/observatorio/observatorio.htm</a></u>	<i>Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)</i>	<i>España</i>
<b>ESCOPEO</b> <a href="http://scopeo.usal.es">scopeo.usal.es</a>	<i>Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas Universidad de salamanca</i>	<i>España</i>
<b>Observatorio Tecnológico del INTEF</b>	<i>Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado</i>	<i>España</i>
<b>Observatorio de la Educación virtual en América Latina</b> <u><a href="http://virtualeduca.org/observatorio.htm">http://virtualeduca.org/observatorio.htm</a></u>	<i>Organización de estados americanos.</i>	<i>América Latina</i>

### **Objetivos y Organizaciones a las que pertenecen**

A partir de la tabla anterior los OT identificados están insertados en los países de España, y en América Latina en las regiones México y Estados Unidos. Las instituciones a las que pertenecen son instituciones gubernamentales, institutos tecnológicos, universidades y empresas.

Convergen en los siguientes objetivos fundamentales:

- Difundir servicios y productos que brindan las tecnologías emergentes y las que están desarrollándose en el sector de las tecnologías para la formación, la educación a distancia y el E-learning a nivel internacional.
- Socializar las empresas, instituciones científicas y universidades que desarrollan e investigan en materia de tecnologías para la formación, E-learning y educación a distancia.
- Gestionar y socializar la información científico – técnica referente a la tecnología para la formación, E-learning y educación a distancia.
- Establecer mecanismos de colaboración entre universidades empresas.
- Facilitar el acceso a herramientas para la búsqueda y recuperación disponibles en Internet tales como: bibliotecas virtuales, bases de datos, repositorios, sitios web corporativos, etc.

### **Servicios que brindan**

Los servicios de información similares en los observatorios están dirigidos a la :

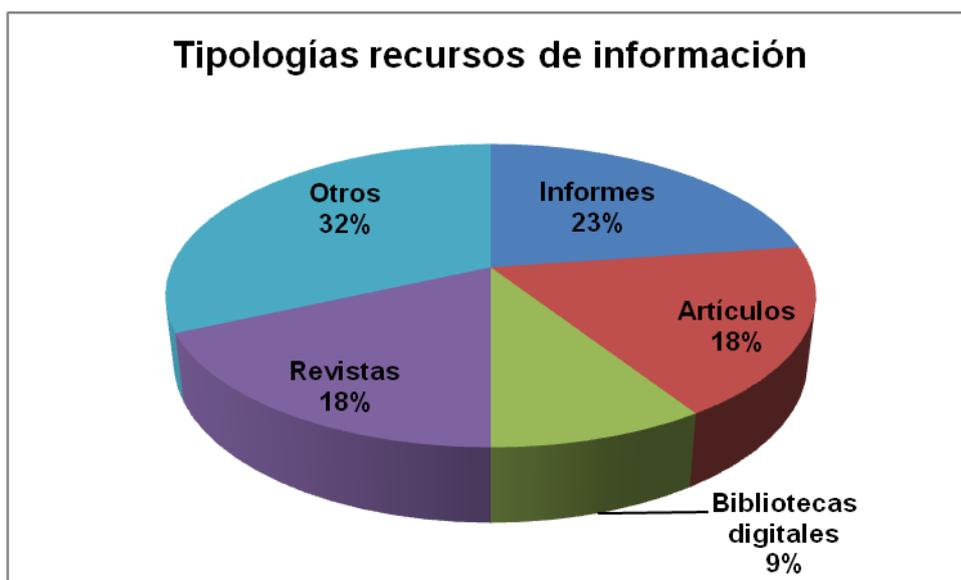
- Suscripción de boletines por correo electrónico.
- Servicios de alertas de tecnológicas y eventos mediante la suscripción en el portal con el uso de la sindicación de contenidos (RSS) y el registro se usuarios.
- Servicios de formación y capacitación. En este caso está el observatorio *Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa. Aunque tiene la particularidad que los usuarios para acceder a este servicio tienen que pagar.*
- *Servicios de vigilancia tecnológica. A través de este servicio se genera productos de información que se socializan desde el portal del observatorio.*

- *Solicitud de servicios. Prevalecen en este servicio el observatorio Portal Observatorio del ILCE, y ESCOPEO.*

### **Recursos de información**

La variedad de recursos de información que socializan los observatorios es diversa. La tipología documental está en correspondencia con los objetivos y usuarios a los que va dirigido. En la figura 1 se muestra los recursos de información que predominan.

Se destacan la socialización de informes con un 23 %, artículos y revistas con un 18% respectivamente. Se difunde otra tipología documental tales como videos, conferencias, convocatorias de eventos, tesis, talleres, cursos diplomados.



**Ilustración 1** *Tipologías de recursos de información que socializan y almacenan los OT.*

A partir del análisis realizado los OT son plataformas que incluyen un conjunto de componentes tales como: recursos de información que les permitan a los usuarios de este tipo de sistema consultar fuentes y herramientas para la búsqueda de información según sus necesidades informacionales. Un área de servicios, un repositorio que almacene toda la información que contiene el OT.

Otro de los componentes existente es el elemento para la búsqueda de información.

Diversos son los beneficios que para las universidades tienen la implantación de OT. Según la planeación estratégica de cada universidad un OT mantiene alertas a los directivos y a su comunidad usaría el comportamiento de la I+D+i según las temáticas que investigan. Apoyan a través de sus servicios y productos de información en los procesos investigativos, permitiendo guiar a sus usuarios potenciales cuales son las revistas de mayor impacto donde puedan publicar sus producciones científicas.

Además representan una herramienta web que proporciona una cultura informacional en los directivos y profesionales al mantenerlos alertas en cuáles son las universidades líderes, empresas competidoras, cuáles son las mejores prácticas, permitiendo de esa manera poder adelantarse a los cambios y ser más competitivo en el mercado educacional.

## **Conclusiones**

Los observatorios tecnológicos en las universidades representan una de las iniciativas que están teniendo un protagonismo en el contexto internacional. Para el funcionamiento de estas plataformas prevalece el trabajo colaborativo entre universidades y centros; con la finalidad de mantener al observatorio con información actualizada y pertinente.

Uno de los propósitos que tienen el OT es centralizar y socializar los servicios y productos de información a partir de la vigilancia tecnológica que respondan a los objetivos estratégicos de directivos y usuarios que laboran en las universidades.

El estudio de homólogo realizado en los OT a nivel internacional fue la antesala para determinar que la tipología documental que predomina en los OT son las revistas, informes y artículos.

## Referencias bibliográficas

ANGULO MARCIAL, N. (2009). ¿Qué son los observatorios y cuáles son sus funciones? *Innovación Educativa*, 9, 5–17.

Cobos Flores, A. (2011). IMPLICACIONES ÉTICAS EN TORNO AL ACCESO Y USO DE LA INFORMACIÓN Y LAS TECNOLOGÍAS.

Delgado Fernández, M., Infante Abreu, M., Abreu Lee, Y., Infante Pérez, O., Díaz Batist, A., & Martínez Moreno, J. (2011). VIGILANCIA TECNOLÓGICA EN UNA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS TÉCNICA. *Ingeniería Industrial*, XXXII(1), 69-75.

Díez Manjarrés, A., & Angulo, C. (2009). Análisis para la creación de un observatorio tecnológico.

De la Vega, I. (2007). Tipología de Observatorios de Ciencia y Tecnología. Los casos de América Latina y Europa. *REVISTA ESPAÑOLA DE DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA*, 30(4), 545-552.

Garcia-Alsina, M., mgarciaals@uoc.edu, Ortoll, E., eortoll@uoc.edu, & López-Borrull, A., alopezbo@uoc.edu. (2011). APLICACIONES EMERGENTES DE INTELIGENCIA COMPETITIVA EN LAS UNIVERSIDADES. (Spanish). *Emerging Applications of Competitive Intelligence in the Universities*. (English), 20(5), 503–509. <http://doi.org/10.3145/epi.2011.sep.03>

Infante Abreu, M. B., Capote Castillo, D., Bouza Betancourt, O., & Abreu Lee, Y. (2013). Metodología para sistematización de la vigilancia tecnológica con el uso de las tecnologías de la web social en las universidades. *Revista Cubana de Información En Ciencias de La Salud*, 24(2), 195–208.

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Observatorio tecnológico. (5 de 6 de 2014). Obtenido de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es?start=9>

ITI Observatorio Tecnológico. (s.f.). Recuperado el 5 de 6 de 2014, de <https://observatorio.iti.upv.es/>

M. Á, E., & Navarro, D. (2003). Gestión del conocimiento y servicios de inteligencia: la dimensión estratégica de la información. *El profesional de la información*, 12.

Observatorio CTS. (5 de 6 de 2014). Obtenido de <http://www.observatoriocts.org/>

Observatorio de la Educación Iberoamericana. (s.f.). Recuperado el 5 de 6 de 2014, de <http://www.oei.es/observatorio/observatorio.htm>

Observatorio del ILCE. (s.f.). Recuperado el 5 de 6 de 2014, de <http://observatorio.ilce.edu.mx/>

Observatorio Scopeo - Scopeo, el Observatorio de la Formación en Red. (2014). Obtenido de <http://scopeo.usal.es/>

Observatorio Tecnológico de Educación. (s.f.). Recuperado el 5 de 6 de 2014, de [http://www.consumer.es/web/es/educacion/otras\\_formaciones/2009/10/20/188659.php](http://www.consumer.es/web/es/educacion/otras_formaciones/2009/10/20/188659.php)

Observatorio Tecnológico Intef. (s.f.). Recuperado el 5 de 6 de 2014, de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/home>