

# La educación a distancia y el uso de las TIC en la mediación pedagógica. Caso de la UNED Costa Rica

DRA. MARÍA CASCANTE PRADA<sup>1</sup> & DRA. VIRGINIA RAMÍREZ CASCANTE<sup>2</sup>

1. mcascante@uned.ac.cr

2. vramirez@uned.ac.cr

Recibido: 16 marzo 2016

Aceptado: 29 marzo 2016

## RESUMEN

Se hace un análisis del uso de la tecnología de información en la educación a distancia, que toma en consideración las necesidades de los estudiantes, mediante un proceso de formación auto dirigido y apoyado por material didáctico, lo cual constituye una solución instruccional para aquellas personas que, por motivos culturales, sociales o económicos, no se adaptan o no tienen acceso a los sistemas convencionales de educación.

Se describe la historia en la UNED y la tendencia actual en la producción de materiales con apoyo en las tecnologías de información y comunicación, los cuales van más allá de un modelo que permite a los estudiantes el manejo de la información, para generar mayor conocimiento, el desarrollo del pensamiento crítico, que promueve el trabajo en equipo, contribuyendo así al desarrollo de oportunidades y equidad social.

**Palabras clave:** Educación a distancia, tecnologías de la información y comunicación, materiales didácticos, mediación pedagógica, tecnologías digitales, equidad.

## ABSTRACT

Distance education and the use of information and communication technologies (ICT) in media pedagogy the case of UNED, Costa Rica.

This analysis of the use of Information and Communications Technologies (ICT) in distance education, considering student's needs, in a self-directed learning process, with adequate supporting material. It offers a learning solution for those who do not adapt or have no access to conventional education systems, for whatever social, economic or cultural reasons.

It describes the history of UNED as a distance university, and the present tendencies in ICT production, reaching a model that will give the students access to generate critical thinking, higher learning, teamwork, and opportunities for a more equitable society.

**Keywords:** Distance education, ICTs, learning materials, media pedagogy, digital technologies, equity.

## Introducción

En Costa Rica, la educación a distancia se ha consolidado a través de los años como una oferta para personas que no tienen la oportunidad de ingresar a estudios universitarios en los sistemas tradicionales.

En el caso de la Universidad Estatal a Distancia, esta aprovecha las herramientas tecnológicas de información y comunicación en los materiales didácticos, mediados pedagógicamente, que produce y de esta forma potencia los aprendizajes.

Es así, como la UNED adapta su modelo pedagógico a las nuevas demandas sin perder de vista las condiciones de las distintas poblaciones metas que atiende y de las oportunidades que la tecnología les puede ofrecer.

Esta ponencia incluye seis apartados, el primero la introducción, luego una discusión acerca de la educación a distancia, el apartado tres hace referencia a las tecnologías de la información y la comunicación, el cuatro describe el uso de las herramientas tecnológicas en la UNED, en el quinto se presentan algunos ejemplos de cada uno de los programas que componen la Dirección de Producción de Materiales didácticos, donde se incluyen enlaces para acceder a materiales producidos, en el seis se presenta la conclusión.

## La educación a distancia

La educación a distancia se remonta a mediados del siglo XIX cuando en Gran Bretaña, Alemania y Estados Unidos, se dan intentos constantes de iniciar un nuevo modelo educativo, a saber la educación a distancia,

cuyos elementos esenciales aún la caracterizan (Del Mastro, 2003).

Esta modalidad en América Latina y, en particular, en Costa Rica se ha venido desarrollando progresivamente a partir de la década del 70 iniciándose así un proceso continuo y creciente de experiencias, que abarcan investigaciones y estudios orientados a la conformación de una política de educación a distancia, además de la experimentación y la producción sistemática de experiencias de aprendizaje. En el caso de las instituciones latinoamericanas a distancia, la relación estudiante-tutor está caracterizada por un esquema señalado por Peters (1983) de comunicación masiva. Este enfoque implica un sistema de planificación del trabajo, de mecanización y racionalización de los procedimientos, así como la adopción de instrumentos para prestar atención a diversas personas. Por lo tanto, es un proceso planificado de enseñanza-aprendizaje a través de cualquier medio de comunicación; diferida en el tiempo, en el espacio o en ambos a la vez. Necesita utilizar variadas vías y medios para la obtención del conocimiento pues por los objetivos y las características propias de la población meta, es imposible emplear las formas tradicionales de los sistemas presenciales, ya que estos orientan el proceso de enseñanza aprendizaje localizado y sincronizado espacial y temporalmente.

La educación a distancia, es un sistema de comunicación en dos direcciones con el estudiante apartado de las aulas convencionales y una institución educativa que atiende de modo flexible el aprendizaje independiente de una población que se encuentra dispersa. Según García, la enseñanza a distancia es: “Un sistema tecnológico de comunicación bidireccional, que puede ser masivo y que sustituye la interacción personal en el aula de profesor y alumno como medio preferente de enseñanza, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que propician el aprendizaje independiente y flexible de los estudiantes” (García, 1994: 1006).

Desde el punto de vista del proceso instruccional, es una modalidad que permite transmitir información de carácter cognitivo por medios no

tradicionales, es un proceso de formación auto-dirigido por el estudiante y apoyado por material elaborado en el centro educativo lo cual constituye una solución instruccional para aquellas personas que, por motivos culturales, sociales o económicos, no se adaptan o no tienen acceso a los sistemas convencionales de educación. Por lo tanto, en la educación a distancia el reto es desarrollar entornos virtuales de aprendizaje, que permitan perfeccionar materiales y recursos con altos niveles de interactividad y calidad; que se vuelvan atractivos para el estudiante, y sumen a su conocimiento (Duart y Sangrá, 2 000).

## **Tecnologías de la información y comunicación**

Cuando se inicia la llamada revolución tecnológica y la era digital a inicios de los años setentas, el desarrollo de la electrónica provocó una rápida caída de los precios de las materias primas y un avance en las tecnologías de la información que combinan la electrónica con el software.

Según Navales y otros (s. f.) el uso de las tecnologías de la información y la comunicación con propósitos educativos, originan grandes oportunidades de capacitación, por lo cual la educación debe transformarse en un ambiente dinámico y creativo. La presencia y facilidad para el uso de medios interactivos en la educación, permiten que la persona aumente sus habilidades para convertir la información en conocimientos.

En general, con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, se han desarrollado nuevas formas para la enseñanza y aprendizaje y, en particular, para la educación a distancia pues con un apoyo eficiente en el manejo de la información y la comunicación se propician estrategias de aprendizaje distintas a las usadas en los modelos tradicionales.

Según el Plan de Desarrollo Académico 2012-2017 de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica los recursos, comúnmente, llamados tecnologías digitales, tienen el fin de promover la evolución de la universidad a un modelo de quinta generación de educación a distancia y, se definen las tecnologías digitales

para el aprendizaje como “los recursos tecnológicos digitales que tienen como propósito facilitar y mejorar los procesos de aprendizaje y que coadyuvan para originar un cambio en el desempeño y funcionamiento de quien aprende o en su potencial funcionamiento” (p. 47). Por lo tanto, es una condición necesaria del estudiantado a distancia es la capacidad para el aprendizaje autónomo.

No obstante las oportunidades que ofrecen las tecnologías de información, existen desventajas sobre las cuales hay que trabajar: la multiplicidad de estudiantes y las condiciones del entorno para cumplir con equidad las demandas de los empleadores.

Las TIC juegan un papel importante y se han convertido en una necesidad que todos deben de conocer y manejar, pues son una herramienta, que genera diferencias para acceder a ella y a la información que esta trasmite; por ello se considera necesario fomentar, paulatinamente, entre los estudiantes de la UNED una cultura académica-tecnológica, que permita la formación para el uso de las herramientas de manera asertiva.

La equidad de oportunidades para los estudiantes se visualiza en Costa Rica desde varios factores, entre los que se encuentran: la alfabetización digital (de estudiantes, profesores y personal de apoyo), la conectividad y, la condición socio-económica. Pues los métodos de interacción indirecta entre alumno y profesor suponen la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una estructura y tutoría. No es posible efectuar procesos de enseñanza-aprendizaje efectivos si se sepa a los actores en el espacio y en el tiempo y sin los recursos didácticos específicos, organizados sistemáticamente.

### **El uso de herramientas tecnológicas en la producción de materiales didácticos: El caso UNED-Costa Rica**

Este apartado es una recopilación del eje temático producción de materiales del Plan de Desarrollo Académico 2012-2017, pues en él se presenta la historia y la tendencia actual en la producción de materiales con apoyo en

las tecnologías de información y comunicación. Según el Plan de Desarrollo Académico 2012-2017

*“[...] en la UNED se entiende la mediación pedagógica como las acciones orientadas para el logro del proceso educativo, que debe ser participativo, interactivo, colaborativo, creativo, expresivo, racional y vivencial. Así, la mediación, es la estrategia pedagógica para facilitar el proceso educativo a partir de la incorporación de recursos didácticos y tecnológicos disponibles en la educación a distancia” (p. 39).*

La producción de materiales didácticos es uno de los pilares fundamentales en los que se asienta el quehacer universitario del modelo de enseñanza a distancia y, en ella, se fundamenta la entrega de la docencia para el logro del aprendizaje del estudiante. Desde su fundación en 1977 la producción de materiales didácticos es pieza fundamental en su accionar se trabaja a partir de procesos ya definidos. Estos se desarrollan con una estructura organizativa particular y contemplan la utilización de un lenguaje propio fruto de años de labor en el área, así como la colaboración y el aporte de los distintos sectores académicos involucrados en esta actividad.

A la dirección se le han incorporado nuevos programas; entre ellos el Programa de Aprendizaje en Línea (PAL), cuyo propósito principal es: procurar que la implementación de entornos virtuales para el aprendizaje garantice excelencia en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. (UNED, s.f.). En el año 2000, la UNED establece un convenio con la Universidad de Alicante y, a partir de este momento, el PAL se convierte en codesarrolladora de la plataforma Microcampus (UNED, s.f.). Luego, el Programa de Videoconferencia y Audiográfica (VAU), este programa inicia, formalmente, sus labores en el año 2000 y se encarga de la producción y realización de videoconferencias, lo cual:

*Complementa a las otras herramientas de aprendizaje a distancia, como lo son el aprendizaje en línea, los productos audiovisuales, los materiales multimediales, los materiales impresos o las tutorías presenciales. Asimismo, da apoyo a otros*

*programas que buscan comunicarse simultáneamente con puntos nacionales e internacionales. Es lo más cercano a un aula virtual, ya que se busca la máxima interacción entre expositores y estudiantes aunque los mismos estén en distintos puntos del país o del extranjero. (UNED, s.f.)*

Por último, se creó el Programa de Producción Electrónica Multimedial (PEM); creado por el Consejo Universitario en 1998, conformado por un equipo de trabajo hasta el año 2000. Se encarga de la producción de materiales didácticos que utilicen tecnologías como apoyo del proceso de enseñanza aprendizaje, modalidad a distancia. (UNED, s.f.).

Estos tres programas se unen a los dos ya existentes desde el inicio, a saber: Promade y Audiovisuales. Promade se ha dedicado a la producción de materiales impresos que requieren los cursos.

Audiovisuales (PPMA) es el programa responsable del diseño, la producción y la validación de los materiales audiovisuales que apoyan la docencia, la extensión, la investigación y la difusión institucional. Históricamente, el grueso de la producción se ha destinado a los medios masivos (radio y televisión). (UNED, s.f.).

Estos cinco programas conforman la DPMD y coordinan, desde allí, la producción de materiales académicos de la UNED; labor que realizan en conjunto con otras instancias académicas de la universidad.

En cuanto al material audiovisual producido en la UNED, desde sus orígenes, ha sido una de las características principales y distintivas del desarrollo en los recursos didácticos de la institución. Los cambios tecnológicos les han brindado a los productores audiovisuales la posibilidad de una mayor experimentación, así como de realizar obras de mejor calidad visual.

Con respecto a la videoconferencia esta se planteó como un recurso que generaba una interconexión de dos o más espacios físicos distintos, en función de un evento en particular, lo que permitió que, a partir de un solo esfuerzo de producción, se beneficiaran muchas personas a la vez.

En cuanto a la producción de materiales multimedia, este ha procurado el desarrollo de productos de calidad tanto en lo visual como en lo pedagógico y conceptual, siempre respondiendo a las necesidades y requerimientos específicos de la academia.

Con respecto al aprendizaje en línea, el constante desarrollo e implementación de entornos virtuales para el aprendizaje ha sido la meta del PAL desde su establecimiento; asimismo, el trabajo de esta unidad ha garantizado un mayor acceso de los estudiantes y los tutores a las distintas herramientas pedagógicas que se pueden utilizar en línea, buscando la excelencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje generados por la academia universitaria.

Algunos ejemplos de la producción de materiales didácticos según el programa

La información de cada programa perteneciente a la Dirección de producción de materiales didáctico, se encuentra en el siguiente enlace: <http://recdidacticos.uned.ac.cr/s>

**Promade:** el Programa de Producción de Materiales Didácticos Escritos se encarga de la elaboración de los materiales escritos que requieren los cursos de la UNED. Integrado por un equipo multidisciplinario de profesionales, cuya función es la de velar por la calidad académica de los materiales, a través de la mediación pedagógica. Desde la fundación de la UNED, Promade (nombre actual) ha sido el eje de la producción de los materiales, que han llegado a constituir un acervo nacional y son utilizadas por los estudiantes de la UNED y de variadas instituciones educativas públicas y privadas de nivel superior del país. Utilice un navegador de Internet para acceder al portal de la UNED, cuya dirección URL es: <http://www.uned.ac.cr>

Dé un clic a la opción Menú Recursos Didácticos e ingrese a la página de Promade y allí encontrará la información disponible acerca de este programa. A modo de ejemplo, este es uno de los materiales producidos actualmente por este programa: unidad didáctica Montañismo y ubicación en el campo

**Módulo I:**

[http://campusvirtual.uned.ac.cr/lms/file.php/6236/01\\_modulo\\_ORIENTACION\\_MONTANISMO.pdf](http://campusvirtual.uned.ac.cr/lms/file.php/6236/01_modulo_ORIENTACION_MONTANISMO.pdf)

**Módulo II:**

[http://campusvirtual.uned.ac.cr/lms/file.php/6236/02\\_modulo\\_ORIENTACION\\_MONTANISMO.pdf](http://campusvirtual.uned.ac.cr/lms/file.php/6236/02_modulo_ORIENTACION_MONTANISMO.pdf)

**Módulo III:**

[http://campusvirtual.uned.ac.cr/lms/file.php/6236/03\\_modulo\\_ORIENTACION\\_MONTANISMO.pdf](http://campusvirtual.uned.ac.cr/lms/file.php/6236/03_modulo_ORIENTACION_MONTANISMO.pdf)

**Módulo IV:**

[http://campusvirtual.uned.ac.cr/lms/file.php/6236/04\\_modulo\\_ORIENTACION\\_MONTANISMO.pdf](http://campusvirtual.uned.ac.cr/lms/file.php/6236/04_modulo_ORIENTACION_MONTANISMO.pdf)

**Módulo V:**

[http://campusvirtual.uned.ac.cr/lms/file.php/6236/05\\_modulo\\_ORIENTACION\\_MONTANISMO.pdf](http://campusvirtual.uned.ac.cr/lms/file.php/6236/05_modulo_ORIENTACION_MONTANISMO.pdf)

**PPMA:** el Programa de Producción de Material Audiovisual es el responsable del diseño, la producción y la validación de los materiales audiovisuales que apoyan la Docencia, la Extensión, la Investigación y la Difusión Institucional. Históricamente, el grueso de la producción se ha destinado a los medios masivos (radio y televisión). Al inicio el trabajo fue

exploratoria, experimental y formativa. Luego, se pasó de la clase o conferencia televisada a la presentación de los contenidos con base en el lenguaje específico de la televisión. De este modo, aparece el documental didáctico y el radiodrama. A modo de ejemplo, estos son algunos de los materiales producidos por este programa:

**Tradiciones:** La Virgen de Guadalupe:

<http://audiovisuales.uned.ac.cr/mediateca/search.php?keyword=Tradiciones%3A+la+Virgen+de++guadalupe&type=escoger+opcion>

**Especies Marinas:**

<http://audiovisuales.uned.ac.cr/mediateca/search.php?keyword=Especies+marinas&type=escoger+opcion>

**Guardián de Biodiversidad:**

<http://audiovisuales.uned.ac.cr/mediateca/search.php?keyword=Guardi%C3%A1n+de+la+biodiversidad+&type=escoger+opcion>

**Fuego y Hielo en Talamanca:**

<http://audiovisuales.uned.ac.cr/mediateca/search.php?keyword=Fuego+y+hielo+en+Talamanca&type=escoger+opcion>

**VAU:** el Programa de Videoconferencia y Audiográfica (VAU) se encarga de la producción y realización de videoconferencias con personal especializado en pedagogía, administración, diseño gráfico y recursos audiovisuales y tecnológicos. El VAU se complementa con

las otras herramientas de aprendizaje a distancia. Asimismo, brinda apoyo a otros programas que buscan comunicarse simultáneamente con puntos nacionales e internacionales. A modo de ejemplo estos son algunos de los materiales producidos por este programa:

Videoconferencia de la Dirección de Extensión Universitaria en coordinación con Banca Mujer del Banco Nacional (Parte I y II):

<http://audiovisuales.uned.ac.cr/videoteca/videos/1117/invertir-para-triunfar-lo-que-las-mujeres-necesitan-saber-de-ahorro-e-inversión-parte-i>  
<http://audiovisuales.uned.ac.cr/videoteca/videos/1118/invertir-para-triunfar-lo-que-las-mujeres-necesitan-saber-de-ahorro-e-inversión-parte-ii>

Videoconferencia Talleres Lúdicos de la Cátedra de Educación - Baúl de leyendas costarricenses (Parte I, II y III)

<http://audiovisuales.uned.ac.cr/videoteca/videos/864/leyendas-costarriceses-ip-26-julio>

<http://audiovisuales.uned.ac.cr/videoteca/videos/865/leyendas-costarriceses-iip-26-julio>

<http://audiovisuales.uned.ac.cr/videoteca/videos/866/leyendas-costarriceses-iiip-26-julio>

**PAL:** el Programa de Aprendizaje en Línea se encarga de la implementación de aprendizaje en **línea** a través de entornos virtuales que garanticen la excelencia. A modo de ejemplo para ingresar a un curso en línea se les proporcionan las siguientes instrucciones a los usuarios para ingresar a una de las plataformas:



Utilice un navegador de Internet para acceder al portal de la UNED, cuya dirección URL es: <http://www.uned.ac.cr>

Dé un clic a la opción Menú Recursos Didácticos y en ella encontrará dos posibilidades:

1. Seleccionar, en el bloque Plataformas, el ícono de moodle.
2. O acceder al bloque de Recursos Didácticos a la página de Aprendizaje en línea y allí encontrará el acceso a moodle.

Hay otra opción para ingresar al entorno de moodle es abriendo el explorador de Internet y digitar directamente:

<http://campusvirtual.uned.ac.cr/Ims>.

Para ingresar a la plataforma de escribir su número de cédula (diez dígitos) sin guiones ni espacios. Luego, la contraseña es su fecha de nacimiento, ejemplo 151060. En la opción Mis cursos se muestran la lista de los cursos en los que el usuario está inscrito. Para entrar al curso hace clic sobre el nombre.

**PEM:** el Programa de Producción Electrónica Multimedial (PEM) se encarga de la producción de materiales multimedia que cumplen con estándares que responden a novedosos enfoques pedagógicos, a criterios universales de diseño y al uso de las tecnologías informáticas más recientes. Todo esto, con el fin de favorecer los procesos de aprendizaje de los estudiantes de la institución. Para acceso a los materiales producidos en el PEM se puede ingresar a la siguiente dirección: [http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/handle/120809/285/browse?type=title&sort\\_by=1&order=ASC&rpp=20&etal=-1&null=&offset=0](http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/handle/120809/285/browse?type=title&sort_by=1&order=ASC&rpp=20&etal=-1&null=&offset=0).

A modo de ejemplo estos son algunos de los materiales producidos por este programa:

- El ser humano en su entorno: <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/handle/120809/299>
- Elementos de turismo: <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/handle/120809/283>
- Lenguaje en construcción: <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/handle/120809/799>
- Métodos numéricos: <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/handle/120809/728>
- Aventuras en la Isla del coco: <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/handle/120809/1216>

## Conclusiones

El concepto de educación a distancia representa una variedad de modelos de educación que tienen en común la separación física de los profesores y los discentes donde la tecnología puede ser utilizada como puente para reducir este obstáculo físico, con el cuidado que se utilicen materiales y recursos tecnológicos apropiados y que la organización académica, el sistema de gestión y la evaluación estén, adecuadamente, diseñados para este propósito

El surgimiento de las nuevas tecnologías digitales vino a dar solución a muchas inquietudes y necesidades, como la interacción en tiempo real con el estudiante y el manejo de la información en forma expedita; eventos que los sistemas de enseñanza a distancia buscaban incrementar durante décadas. De ahí que las nuevas tendencias de producción de materiales didácticos para la enseñanza a distancia apuntan hacia la inmediatez en la difusión de la información y el conocimiento, con incremento en los estándares de calidad, por la riqueza en la mediación de los recursos, en función de la didáctica, e incluso el desarrollo de propuestas pedagógicas de la mano con el ambiente.

La integración de medios es uno de los principales retos de la Universidad, razón por la cual, en las últimas décadas se han gestado, paulatinamente, ante la presencia de las TIC, nuevos programas que buscan fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La DPMD es la responsable del procesamiento de recursos didácticos de la universidad para la enseñanza y el aprendizaje significativo, indistintamente del soporte o salida. Así la UNED, produce sus propios materiales didácticos bajo descripciones curriculares calificadas. Esto constituye una de las más grandes fortalezas educativas, dado que sus graduandos contarán, al final de sus carreras, con una *biblioteca*, en el mejor sentido de la palabra, de materiales didácticos de diversas disciplinas.

## Referencias

- Agustín MC., Clavero M. *Indicadores sociales de la Inclusión digital: Brecha y participación ciudadana*. Consultado: [http://eprints.rclis.org/14264/1/Indicadores\\_brecha.pdf](http://eprints.rclis.org/14264/1/Indicadores_brecha.pdf)
- Burgos, J. (2004). *Hacia un modelo de quinta generación en educación a distancia*. Latin Educa2004. Primer Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia. México.
- Del Mastro, C. (2003). *El aprendizaje estratégico en la educación a distancia*. Lima: Fondo editorial PUCP. Serie: Cuadernos de Educación.
- Duart, J.M.; Sangrà, A. (2000). *Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior*. A: Duart, J.M.; Sangrà, A. (comps.) Aprender en la virtualidad. Barcelona: Gedisa.
- Duarte, A. (2000). Innovación y nuevas tecnologías: Implicaciones para un cambio educativo. Revista de educación. V. 2. España: Universidad de Huelva.
- Duquesne, M. (2007). *Herramientas para la producción de materiales didácticos para las modalidades de enseñanza semipresencial y a distancia*. La Habana, Cuba: Acimed. Recuperado de <[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16\\_2\\_07/aci08807.html](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_2_07/aci08807.html)>.
- García Areito, L. (2004). *Características de la producción de materiales para la formación a distancia*. En Salinas, J., Aguaded, J. & Cabero, J. (Coords.), *Tecnologías para la educación: diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente* (pp. 249-268), Madrid: Alianza.
- García Areito, L. (1994). *Educación a distancia hoy*. Madrid, UNED. <http://recdidacticos.uned.ac.cr/s>
- Hurst, F. (2001). The death of distance learning? *Educause Quarterly*, n° 3, pp. 58-60.
- Lozano, A. y BurgoS, J. (2007). *Tecnología educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona*. México: Limusa.
- Navales, C. M., Omaña, C. O. y Daniel, P. C. (s.f.). *Las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en la educación*. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Pensa, D. (s. f.). *Producción de materiales educativos. Del texto al hipertexto*. Córdoba, Argentina: Universidad Nacional de Córdoba. Recuperado de <[http://cvc.cervantes.es/ensenanza/formacion\\_virtual/metodologia/pensa.htm](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/formacion_virtual/metodologia/pensa.htm)>
- Peters, O. (1983). *Distance teaching and industrial production: a comparative interpretation*. Sewart; Keegan y Holmberg (eds.). Distance education. International perspectives. London.
- Rodrigo, C. (2010). *Accesibilidad a los contenidos educativos audiovisuales: nuevas tecnologías con formatos contenedores*. RIED. V. 13:2, pp. 107-131. España: UNED (Universidad nacional de Educación a Distancia).

- Rodríguez I, y G. Ryan. (2001). *Integración de materiales didácticos hipermedia en entornos virtuales*. Recuperado de <[http:// www.rieoei.org/rie25a07.htm](http://www.rieoei.org/rie25a07.htm)>
- Sangrà, A. (2002). *Educación a distancia, educación presencial y uso de la tecnología: una triada para el progreso educativo* .Seminario de formación RED-U Madrid. Consultado: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo%3Fcodigo%3D290730>
- Universidad Estatal a Distancia. (2013). *Plan de Desarrollo Académico 2012-2017*. San José: EUNED.
- Valentí-López, P. (2002), La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo marco institucional. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*. Núm. 2, Enero-Abril 2002, 17 p. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura., (ed.), ISSN 1681-5645.
- Valzacchi, J. y J. Asinsten. (2006). *Problemas del procesamiento didáctico. La experiencia de Ieseve Virtual*. [PDF]. Virtual Educa 2006. Buenos Aires. Recuperado de <http://www.virtualeduca.org/ifd/pdf/procesamiento-idactico-ve2006.pdf>