



PRÁCTICA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES EN POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS

DESIGN AND PRODUCTION PRACTICE OF DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES IN POSTGRADUATE STUDIES AT THE OPEN UNIVERSITY FOR ADULTS

Haydeé Sánchez^{1*}

E-mail: haydeesanchez@uapa.edu.do

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0767-7578>

Rebeca Estefano¹

E-mail: rebecaestefano@uapa.edu.do

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1499-7791>

¹Universidad Abierta para Adultos UAPA. Santo Domingo, República Dominicana.

*Autor para correspondencia

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Sánchez, H., y Estefano, R. (2026). Práctica de diseño y producción de recursos educativos digitales en posgrado de la Universidad Abierta para Adultos. *Revista Conrado*, 22(111), e5021.

RESUMEN

El Centro de Innovación y Gestión Pedagógica (CINGEP) de la Universidad Abierta para Adultos (UAPA) ha generado acciones enfocadas a responder a las exigencias del diseño y actualización continua de los recursos educativos digitales (RED) en los cursos virtuales; con el propósito de elevar la calidad académica, fomentar la autonomía e independencia de los participantes y potenciar la educación a distancia virtual. El objetivo de esta investigación es analizar la práctica de diseño y producción de recursos educativos digitales para los cursos virtuales de posgrado a distancia de la UAPA. Se empleó el enfoque metodológico mixto, con carácter descriptivo exploratorio. A doce gestores del CINGEP, se presentó una encuesta en línea autoaplicada. Para el análisis de los datos cualitativos y cuantitativos, se utilizó el software ATLAS.ti, se complementó con estadísticas descriptivas básicas. Como resultado, se obtuvieron reflexiones prácticas y metodológicas que caracterizan las prácticas de diseño y producción de RED. Destacan elementos para una transformación dialéctica, pedagógica, didáctica, ética y de formación continua con las tecnologías en el proceso de diseño instruccional; y es una gran oportunidad, para potenciar el dinamismo participativo de la práctica de diseño de los gestores con los facilitadores y participantes en los cursos virtuales. En conclusión, los RED juegan un papel fundamental en que los contenidos sean más accesibles, personalizables; y contribuyen activamente al desarrollo de competencias en los participantes de posgrado, lo que representa una contribución significativa a la educación a distancia virtual de la Universidad.

Palabras clave:

Recursos educativos digitales, Diseño y producción, Posgrado.

ABSTRACT

The Center for Innovation and Pedagogical Management (CINGEP) at the Open University for Adults (UAPA) has implemented initiatives focused on meeting the demands of designing and continuously updating digital educational resources (DERs) for its online postgraduate courses. The aim is to enhance academic quality, foster participant autonomy and independence, and strengthen online distance education. This research analyzes the design and production practices for digital educational resources in UAPA's online postgraduate courses. A mixed-methods approach, with a descriptive-exploratory character, was employed. Twelve CINGEP managers completed a self-administered online survey. The ATLAS.ti software was used to analyze the qualitative and quantitative data, supplemented by basic descriptive statistics. The results yielded practical and methodological insights that characterize the DER design and production practices. Key elements highlight the importance of a dialectical, pedagogical, didactic, and continuing education transformation through the use of technology in the instructional design process. This presents a significant opportunity to enhance the participatory dynamism of design practices among managers, facilitators, and participants in online postgraduate courses. In conclusion, OERs play a fundamental role in making content more accessible and customizable, and actively contribute to the development of competencies in postgraduate participants, representing



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0.

Vol 22 | No.111 | julio-agosto | 2026
Publicación continua
e5021



a significant contribution to the University's online distance education.

Keywords:

Digital educational resources, Design and production, Postgraduate.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han transformado las prácticas educativas a nivel global, promoviendo una transformación notable en los métodos, técnicas, uso de herramientas y recursos digitales en las formas de enseñar y aprender. En este escenario, la educación a distancia virtual ha adquirido una relevancia ascendente; ha prometido flexibilidad y acceso a contenidos primordiales para la formación profesional. En este contexto, los recursos educativos digitales (RED) se han convertido en elementos esenciales, como mediadores en la creación y aplicación del conocimiento, destrezas y habilidades, tal como lo destaca Sulmont (2005).

Como pionera en el ámbito de la educación a distancia, la Universidad Abierta para Adultos (UAPA), y el Centro de Innovación y Gestión Pedagógica CINGEP, han reconocido la necesidad de incluir y mejorar el diseño y uso de los RED en los programas y cursos virtuales de posgrado. Por ello, el CINGEP ha emprendido un proceso de planificación, diseño y producción, que procura generar experiencias de enseñanza y aprendizaje significativas, personalizadas y de calidad. La pertinencia de esta práctica radica en la capacidad para afrontar los desafíos de la educación a distancia, como promover la autonomía e independencia del estudiantado, la interacción y asegurar que los materiales instruccionales sean significativos y estén actualizados (Jiménez et al. 2023).

Es importante resaltar que el CINGEP ha adoptado el modelo ADDIE (diseño, desarrollo, implementación y evaluación); el cual brinda una organización que permite generar diversidad de interacciones entre los participantes (estudiantado-docentes; estudiantes-estudiantes). Es decir, este modelo de diseño instruccional permite la configuración de entornos virtuales como espacios productivos de enseñanza aprendizaje y evaluación.

Desde una perspectiva global, la UNESCO (2019) ha destacado lo potencial de los recursos educativos abiertos (REA), para la potenciación de las ideas sustentadas en la imagen y sonido. Estos recursos se caracterizan por su acceso libre, reutilización, adaptación y redistribución. Esta visión promueve la democratización del conocimiento y fomenta prácticas colaborativas en la creación de contenidos educativos a nivel internacional.

Los recursos educativos digitales (RED), también conocidos como objetos de aprendizaje o materiales didácticos digitales, constituyen cualquier recurso en formato digital que posee una intención educativa y puede integrarse en procesos de enseñanza y aprendizaje (Zapata, 2012). Esta definición subraya tanto su naturaleza tecnológica como su propósito pedagógico, y abarca una amplia gama de formatos: textos, imágenes, audios, videos, simulaciones interactivas, plataformas virtuales y actividades en línea.

En este orden de ideas, Morales-Velasco (2021) propone una clasificación funcional de los RED, que los diferencia según su nivel de interacción: a) recursos para lectura o consulta, como documentos PDF o textos académicos; b) recursos multimediales, que incluyen videos, animaciones y podcasts; y c) recursos interactivos, tales como cuestionarios, foros, simulaciones y actividades gamificadas. Esta última categoría, resulta especialmente relevante en contextos de educación a distancia, ya que favorece la participación del estudiantado, la navegación autónoma y la construcción significativa del conocimiento, elementos esenciales para el aprendizaje autónomo y colaborativo.

El diseño instruccional es un proceso sistemático y reflexivo que permite crear experiencias efectivas de aprendizaje, alineadas con objetivos pedagógicos y contextos formativos específicos (Wang y Hannafin, 2005). En los espacios circunstanciales de los RED, este proceso adquiere una dimensión crítica, especialmente cuando se trabaja con recursos dualizados, término acuñado por Jiménez et al. (2023) para referirse a aquellos en los que contenido y forma se articulan coherentemente y garantizan tanto solidez pedagógica como viabilidad tecnológica.

La producción de RED demanda una organización y planificación precisa que comprenda todos los elementos que la componen, desde la definición de los objetivos de aprendizaje hasta la evaluación del impacto del recurso (Vásquez y Caro, 2020). Además, el diseño gráfico, la usabilidad y la accesibilidad son elementos fundamentales en la elaboración de interfaces intuitivas y materiales visualmente atractivos y adecuados. En este sentido, Cabero-Almenara (2025) concluyen en que integrar mecanismos de personalización, retroalimentación inmediata y soporte tutorial puede facilitar la apropiación autónoma del recurso y potenciar su valor educativo. Hidalgo et al. (2019) destacan la importancia de que los futuros docentes desarrollen competencias en el uso de herramientas digitales específicas, como Canva, Genially o Moodle, para diseñar recursos didácticos innovadores y funcionales, además, es esencial considerar los modelos

de diseño instruccional como marcos que estructuran los procesos.

El modelo ADDIE aporta al diseño instruccional un enfoque sistemático y secuencial, reconocido por su capacidad de estructurar procesos complejos de desarrollo curricular en entornos virtuales (Ruiz et al., 2024). Su aplicación en el CINGEP de la UAPA asegura que cada recurso educativo digital esté alineado con los objetivos de aprendizaje, que el contenido sea pertinente y que la experiencia del usuario sea coherente y efectiva.

Este modelo facilita la planificación detallada de los recursos y promueve la mejora continua mediante la retroalimentación en cada fase del proceso. En el contexto de la educación a distancia, ADDIE permite complementar estrategias que promuevan la interacción, la retroalimentación pertinente y la evaluación formativa, elementos esenciales para apoyar la motivación y el compromiso. Estas acciones desarrollan en el estudiantado aprendizajes constructivistas, los cuales según Bolaño (2020) recalcan el modo de comprender que se sustenta en conocimientos previos existente en la estructura cognitiva de las personas. De igual forma se aplica el Conectivismo planteado por Bernal-Garzón, (2020), quienes lo definen como enfoque pedagógico para el desarrollo de procesos de aprendizaje que se pueden generar desde las TIC aplicadas a la educación y con base en el aprendizaje personalizado mediado por la tecnología, interconectado con pares, repositorios y fuentes del conocimiento. Al respecto, (Cabero, 2020; Pérez et al. (2023) destacan que la mediación tecnológica consiste en articular las herramientas tecnológicas, tanto a la didáctica como a la pedagogía.

Un aspecto determinante es la calidad y evaluación de los RED. La efectividad de los RED depende en gran medida de su calidad, la cual debe evaluarse desde diversas dimensiones. Vidal et al. (2008) plantean un conjunto de criterios básicos que permiten garantizar que estos sean técnicamente funcionales y pedagógicamente significativos, estos son: claridad, relevancia, usabilidad, adaptabilidad, durabilidad, interoperabilidad, accesibilidad y reutilización. El proceso de diseño instruccional, estructurado en fases como análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación (Jiménez et al., 2023), robustece la necesidad de un enfoque sistemático que asegure la relación entre objetivos, contenidos, estrategias, recursos y evaluación.

Asimismo, los RED deben ajustarse a las características del estudiantado, referidas al: nivel de competencia, conocimientos previos, habilidades digitales, intereses y motivaciones (Área, 2019). En ese sentido, la Comisión

Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2012) enfatiza que los recursos digitales deben responder a los desafíos de una educación inclusiva, de manera de ser diseñados y evaluados con base en la diversidad de usuarios y contextos, con la finalidad de reducir brechas y prevenir la deserción.

La elaboración de materiales educativos digitales debe crearse como un proceso dinámico y en constante evolución. Área (2019), sugiere que, los recursos sean sometidos a pruebas, observación, comprobación, valoración y evaluación constante, con el objeto de distinguir puntos fuertes y elementos mejorables. Esta perspectiva convierte el RED de un objeto estacionario a uno en continuo desarrollo, sujeto a ajustes iterativos. Es por ello que, la revisión constante de los recursos educativos digitales es fundamental a los fines de proteger su alineación con los objetivos formativos, las actualizaciones curriculares y las necesidades cambiantes de la comunidad estudiantil. En este sentido, la evaluación para gestores, especialistas de contenido no debe verse como una fase final, sino como un componente transversal del diseño instruccional, que impulsa la mejora continua y la sostenibilidad del recurso educativo digital.

La valoración de los recursos educativos digitales (Cabero et al. 2025) amerita de la comprensión de cómo el diseño tecnológico puede optimizar los resultados educativos y enriquecer las experiencias de aprendizaje en el contexto digital contemporáneo; sin olvidar que los gestores diseñadores de estos objetos de aprendizaje y los participantes son agentes de recogida de información para la retroalimentación y evaluación continua de los RED.

El éxito de los RED depende primordialmente del rol del docente en su diseño aplicación y desarrollo. Morales (2021) insiste en el requerimiento necesario de que los educadores adquieran competencias digitales para crear, seleccionar y reflexionar de forma consciente sobre los recursos que desarrollan y emplean. Estas acciones conducen a que las instituciones brinden formación continua, que ayude al cuerpo docente a convertirse en productores y curadores de contenidos.

Área (2019) subraya lo significativo de formar al profesorado en el empleo y desarrollo pedagógico de los RED, al promover buenas prácticas que favorezca su pertinencia, eficiencia y efectividad. Asimismo, Acuña y Pinilla (2024) destacan que la variedad de recursos que posibilita el enriquecimiento de la práctica al diversificar las estrategias de enseñanza, fortificar el aprendizaje en diferentes áreas del conocimiento y enriquecer la práctica docente.

En la educación a distancia virtual, el docente rebasa el rol acostumbrado de transmisor de contenidos para transformarse en diseñador, facilitador y guía del proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, debe garantizar la accesibilidad, usabilidad y calidad de los RED para poder promover una práctica educativa inclusiva. Para ello, requiere actualización constante en tres dimensiones elementales: pedagógica, tecnológica y comunicacional (Santana, 2023).

Además, el uso de recursos visuales, audiovisuales, interactivos y creativos enriquece profundamente el proceso formativo (Vásquez y Caro, 2021), tal como lo recomiendan las buenas prácticas en el diseño de materiales digitales (Área, 2019). Por tanto, el fortalecimiento de las competencias digitales docentes no es un requisito opcional, sino una necesidad estratégica para la sostenibilidad y calidad del diseño y creación de RED que faciliten la enseñanza a distancia virtual.

Presentados los argumentos, esta investigación tiene como objetivo analizar la práctica de diseño y producción de recursos educativos digitales para los cursos virtuales de posgrado a distancia. Se trata de una primera aproximación a la realidad, desde las voces de los actores involucrados en la práctica de diseño y creación de recursos educativos digitales con base en el enfoque metodológico mixto. Las prácticas de diseño de RED pueden ser replicables en otros entornos virtuales a fin de fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje a distancia virtual.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de la investigación, se asumió el enfoque mixto, el cual según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) aplica métodos híbridos que presentan una sistematización empírica, al emplear técnicas y análisis de datos cualitativos y cuantitativos. La elección del enfoque mixto responde a la necesidad de estudiar la práctica de diseño y producción de RED de los cursos virtuales, combinando la profundidad interpretativa del análisis cualitativo con la generalización contextualizada que permite el análisis cuantitativo de los datos.

Por otra parte, la investigación asume una perspectiva interpretativa de las experiencias de diseño instruccional de doce gestores del CINGEP-UAPA. El objetivo es analizar la práctica de diseño y producción de recursos educativos digitales para los cursos virtuales de posgrado a distancia virtual.

Para la recolección de la información, se diseñó un formulario con Google Forms, el cual fue autoaplicado por los doce gestores del CINGEP. El formulario se estructuró en dos secciones, enfocadas desde las perspectivas

cuantitativa y cualitativa; la primera sección con tres ítemes y tres opciones de respuesta, relacionados con las dimensiones tiempo de servicio como gestores y lo relativo a la frecuencia de creación, actualización e integración de los recursos educativos digitales en los cursos virtuales. Una segunda sección con tres preguntas abiertas con orientación cualitativa, referente a los desafíos y retos en cuanto a formación tecnológica, recursos interactivos y calidad de contenidos de los RED.

El análisis cualitativo de la información, implicó desarrollar la codificación abierta de los datos recopilados, por agrupamiento de conceptos recurrentes que definen subcategorías, por último, emerge la categoría que representa la realidad estudiada.

RESULTADOS-DISCUSIÓN

Análisis cuantitativo de los datos

Referente a los años de experiencia de los gestores, en la producción de recursos educativos digitales, los resultados obtenidos se demuestran en la Tabla 1 y Figura 1 que se muestran a continuación.

Tabla 1: Tiempo de servicio de los gestores.

Tiempo de servicio	Frecuencia	%
1-3 años	6	50
4-6 años	2	17
Más de 6 años	4	33
Total	12	100

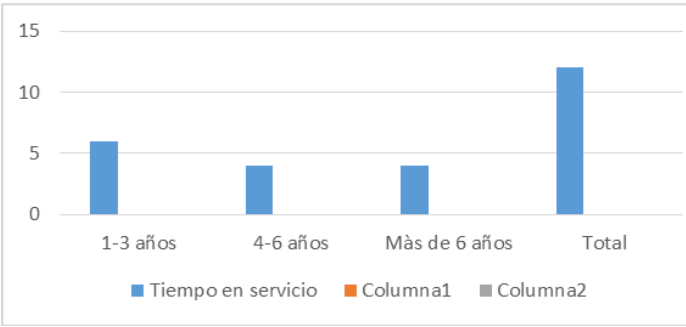


Figura 2: Tiempo de servicio de los gestores.

Al hacer una descripción de los resultados, se observó que la mitad de los gestores del CINGEP, respecto al tiempo en servicio, el 50% se encuentran entre uno y tres años; seguidos de un 33% que se ubican entre cuatro y seis años de servicio; y un 17% que presentan más de seis años de servicio institucional.

En relación con los procesos de creación, actualización e incorporación de los RED por parte de los gestores en el desarrollo de los cursos estándar, los resultados se presentan en la Tabla 2 y Figura 2:

Tabla 2: Creación, actualización e integración de los RED.

	Creación de RED		Actualización de RED		Integración de RED	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Siempre	8	67	6	50	6	50
Casi siempre	2	17	4	33	4	33
Ocasionalmente	2	17	2	17	2	17
Total	12	100	12	100	12	100

Fuente: Encuesta aplicada a los gestores del CINGEP.

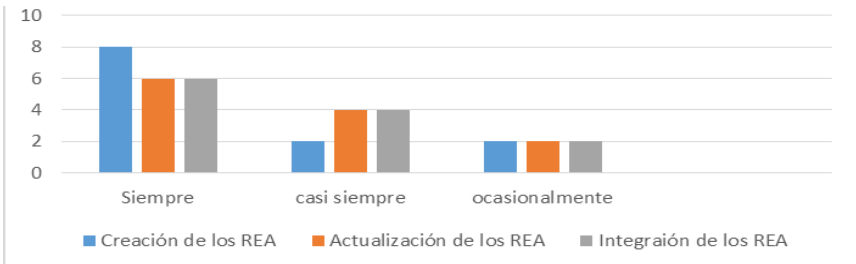


Figura 2: Creación, actualización e integración de los RED.

Respecto a los resultados, se pudo apreciar que el 67% de los gestores siempre están creando nuevos RED; de igual manera, un 17% casi siempre lo hacen y un 17% lo hacen ocasionalmente. Asimismo, el 50% de los gestores virtuales consideran que siempre mantienen actualizados los RED; un 33% casi siempre lo hacen; y un 17% lo realizan ocasionalmente. En lo concerniente a la integración, el 50% manifestaron que siempre los hacen; un 33% señalaron que casi siempre lo hacen; y el 17% restante señalaron que lo hacen ocasionalmente.

Al consultar el nivel de satisfacción que manifiestan los gestores en cuanto al diseño instruccional, se obtuvieron resultados que se presentan en la Tabla 3 y Figura 3.

Tabla 3: Nivel de satisfacción de los gestores.

Nivel de satisfacción	Frecuencia	%
Satisfecho	5	42
Muy satisfecho	5	42
Neutral	2	16
No satisfecho	0	0
Total	12	100

Fuente: Encuesta aplicada a los gestores del CINGEP.

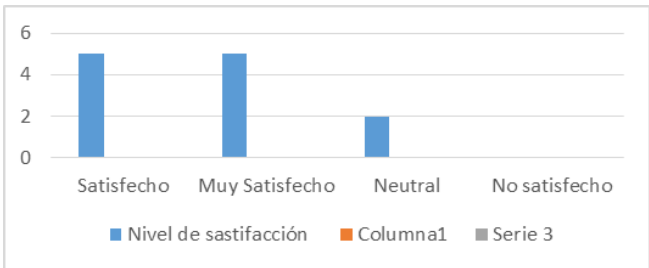


Figura 3: Nivel de satisfacción de los gestores.

En lo concerniente al nivel de satisfacción de los gestores sobre el diseño de los RED, se evidenció que el 42% de estos se sienten satisfechos; otro 42% se sienten muy satisfechos; sin embargo, un 16% se consideran neutrales.

Análisis cualitativo de los datos

El análisis cualitativo implicó desarrollar la codificación de los datos recopilados de la encuesta autoaplicada por los gestores. Este análisis de conceptos recurrentes permitió descubrir tres subcategorías: a) la formación en tecnología, b) el uso de recursos interactivos y c) calidad de contenidos en los RED. Estos conceptos definen la categoría denominada competencias tecnológicas (Ver tabla 4).

Estos hallazgos cualitativos dialogan directamente con los fundamentos teóricos presentados, especialmente en lo que respecta a la relevancia de las competencias digitales docentes (Morales-Velasco, 2021) y la importancia del diseño instruccional (Wang y Hannafin, 2005), así como la necesidad de asegurar la calidad y la interactividad en los RED (Vidal et al., 2008; Morales-Velasco, 2021). A continuación, se profundizará en cada subcategoría con la literatura pertinente. Estos conceptos-subcategorías definen la categoría denominada competencias tecnológicas de los gestores, que se presentan en la tabla 4.

Tabla 4: Conceptos, subcategorías y categoría.

Conceptos	Subcategorías	Categoría
Empleo de herramientas tecnológicas Diseño de recursos tecnológicos Planificación Trabajo colaborativo	Formación tecnológica	Competencias tecnológicas de los gestores
Uso de Moodle Gamificación Objetos virtuales de aprendizaje Uso de Canva Uso de Genially Uso de videos	Recursos interactivos	
Finalidad del RED Actualización del RED Evaluación del RED Ética del gestor virtual	Calidad de contenidos en los RED	

Fuente: Análisis ATLASTi, cuestionario aplicado a los gestores del CINGEP.

La subcategoría formación tecnológica está representada en los conceptos: a) empleo de herramientas tecnológicas, b) diseño de recursos tecnológicos, c) planificación, d) trabajo colaborativo (ver Figura 4).

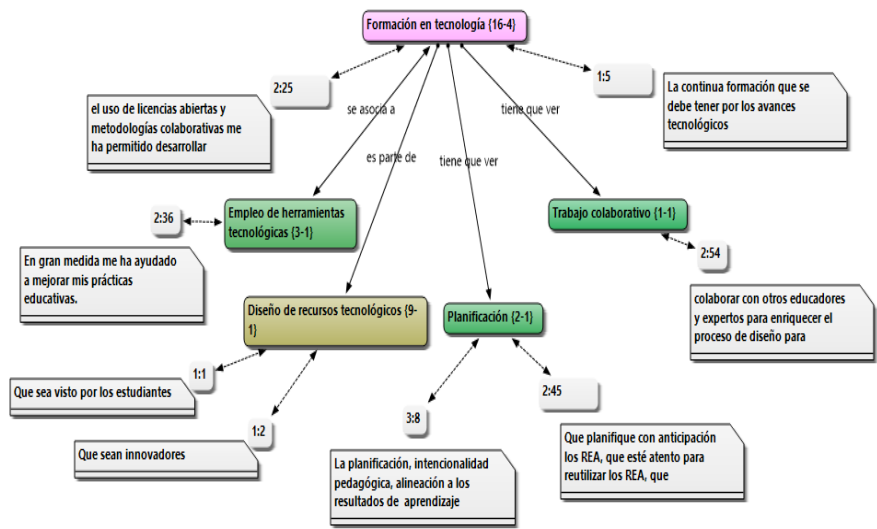


Figura 4: Formación en tecnología

Fuente: Análisis ATLASTi, cuestionario aplicado a los gestores del CINGEP.

En lo que respecta a la subcategoría formación tecnológica, se destacan algunas apreciaciones por parte de los gestores (G), como la manifestada por el G5 al mencionar que "...la continua formación que se debe tener por los avances tecnológicos (...) ha influido significativamente, he aplicado lo aprendido..."; por su parte, el G6 considera que "...ha reforzado la forma de enseñar a los estudiantes...". El G3 refiere "...en gran medida me ha ayudado a mejorar mis prácticas educativas..."; de igual manera, el G4 destaca que "...es significativa y pertinente para la mejora continua y mayor compromiso, mejora en el diseño...". Asimismo, para el G8 "...la formación recibida impacta directamente el diseño de los recursos, en la estructura y los elementos correctos...".

Es importante destacar, que la formación continua del gestor se relaciona con el uso de herramientas tecnológicas. Para los gestores, es importante aplicar lo que han aprendido a través de la capacitación permanente. Estas acciones han generado un efecto positivo en la formación pedagógica, ya que las competencias tecnológicas son determinantes en el diseño de RED. Esto coincide con lo expresado por (Morales-Velasco, 2021; Área, 2019), quienes hacen énfasis en lo necesario de que los educadores desarrollen competencias digitales y se capaciten en el uso pedagógico, didáctico de los RED para su efectiva implementación.

Otro elemento resaltante es la formación y apoyo institucional. Tal como lo expresa el G9, quien manifestó "...la formación recibida en la UAPA ha sido fundamental en mi proceso de diseño y producción de los recursos digitales..."; al respecto el G12 ostentó "...ha sido muy oportuna las capacitaciones, estas han fomentado un enfoque colaborativo y de aprendizaje continuo, lo que ha enriquecido mi capacidad para producir RED de alta calidad y adaptables a diversas necesidades educativas".

Es de gran relevancia para los gestores virtuales producir RED, de alta calidad adecuados a las demandas educativas actuales. De allí que la UAPA, en los estudios de posgrado, busca mantener estándares educativos de calidad, es por ello que se apoya en el empleo de la tecnología educativa, por medio de los recursos didácticos educativos, lo cual debe ser parte de las competencias de los gestores.

En lo que respecta al empleo de herramientas tecnológicas, el G10 mencionó que "...fomenta su reutilización y adaptación en diversos contextos educativos..."; asimismo, agrega que "...el enfoque en el uso de licencias abiertas y metodologías colaborativas me ha permitido

desarrollar recursos más inclusivos, con un mayor impacto en el proceso educativo...".

En lo que refiere al diseño didáctico de recursos para el aprendizaje, el G1 destaca que "...el recurso sea

formativo". De igual manera, el G3, destaca "...la calidad y relevancia del contenido, adaptación y contextualización...". Asimismo, el G7, sobre el diseño de recursos, recomienda: "...que sean innovadores", agrega "...no se puede diseñar recursos sin intencionalidad y que no estén alineados con los resultados de aprendizaje...". En esta línea de ideas, el G8, considera que "...los recursos sirvan para los propósitos educativos...". Es de gran relevancia que los recursos para el aprendizaje respondan a los intereses y necesidades de los usuarios, para que sean de utilidad y de esta manera servir de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje; ya que estos deben cumplir con los propósitos y objetivos formativos.

Al diseñar los recursos educativos para el aprendizaje, según lo expresado por el G9, es necesario mantener "...garantía de calidad, adopción y reconocimiento en la comunidad educativa". De igual manera, el G6 destaca la importancia en "...el diseño, me gustan colores, tipografía, contenido educativo, entre otros". Es importante destacar la creatividad y mantener la estética, armonía y coherencia al momento de diseñar recursos para el aprendizaje.

Otro elemento de gran relevancia para los gestores virtuales, al diseñar los recursos para el aprendizaje es la planificación. El G6 recomienda que "...se planifique con anticipación los REA, que esté atento para reutilizar los RED, que incluya actividades para el desarrollo de actividades cognitivas y metacognitivas". De igual manera, el G8 hace referencia a "...la planificación, intencionalidad pedagógica y alineación a los resultados de aprendizaje". La planificación debe responder a la organización de las actividades y al empleo de los recursos y herramientas tecnológicas, pertinentes con los objetivos educativos.

Para los gestores virtuales, el trabajo colaborativo es determinante para brindar recursos educativos de calidad a los facilitadores y estudiantes. Al respecto, el G11 señala que "...es necesario colaborar con otros educadores y expertos para enriquecer el proceso de diseño y así aprovechar las diversas perspectivas". Este elemento hace pensar que, en el diseño de los RED, interviene tanto el gestor como el personal de apoyo tecnológico y pedagógico.

En lo concerniente a la subcategoría denominada recursos interactivos, está representada en los siguientes

conceptos: a) uso de Moodle, b) gamificación, c) objetos virtuales de aprendizaje, d) uso de Canva, e) uso de Genially, f) uso de videos. (Ver Figura 5).

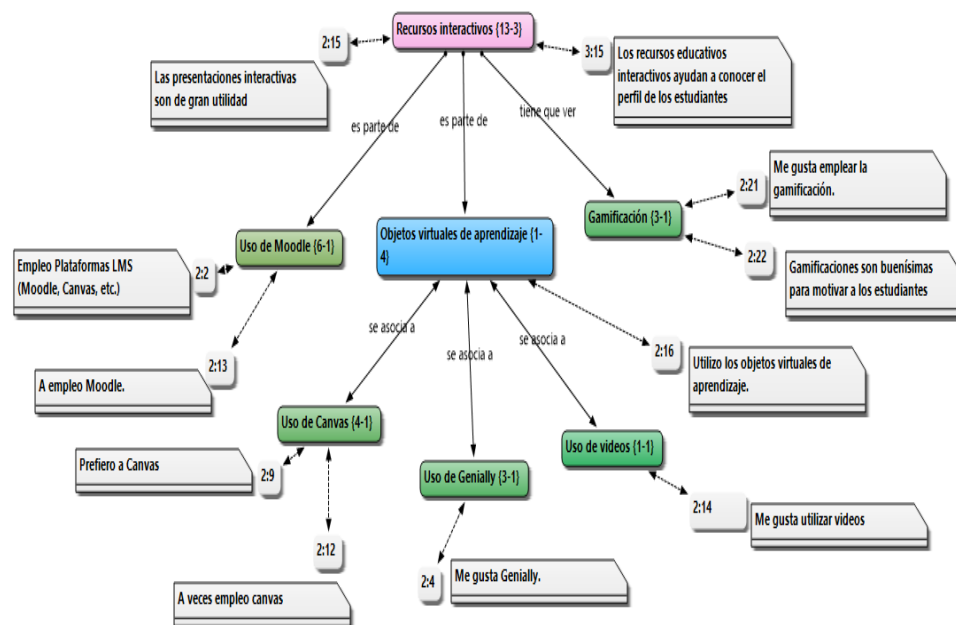


Figura 5: Recursos interactivos.

Fuente: Análisis ATLASTi, cuestionario aplicado a los gestores del CINGEP.

Uno de los elementos más relevantes para los gestores son los recursos interactivos. Según lo planteado por el G2 que "...las presentaciones interactivas son de gran utilidad..."; asimismo, el G4 al igual que el G5- subraya que "...me gustan más las presentaciones interactivas...". En esta línea de ideas, el G6 destacó "...con mayor frecuencia empleo las presentaciones interactivas"; asimismo, el G12 menciona "...me gusta emplear presentaciones que propicien la interactividad..."; de igual manera, agrega: "...me gusta que sean recursos interactivos, fáciles de acceder y de utilizar..."; y el G11 añade que "...es muy importante incorporar elementos interactivos que fomenten la participación activa y la comprensión y mantener los recursos actualizados".

En lo que respecta al empleo de los recursos digitales, se destacan las presentaciones interactivas por su facilidad de manejo, ya que generan interacción y participación, lo que hace que haya motivación en los usuarios. De igual manera, destacan la importancia de la actualización constante, para mantener la atención de los estudiantes. Estas apreciaciones de los gestores se alinean con lo propuesto por Morales (2021), quien subraya que la inclusión de actividades interactivas y la libertad de navegación son elementos clave para aumentar el compromiso y facilitar la construcción activa del conocimiento por parte del estudiantado.

Referente a los recursos que emplean los gestores, se destaca Moodle como el sistema de gestión de aprendizaje institucional de la UAPA. Al respecto, los gestores G1, G4 y G12 destacan que "...emplean plataformas LMS (Moodle)..."; de igual manera el G5 y el G10 mencionaron que "...a veces empleo todas las que conozco en especial Moodle". Es importante destacar que Moodle es el LMS más empleado por los gestores, por su fácil uso y manejo, especial para el desarrollo de prácticas educativas constructivistas.

En lo concerniente a los OVA, el G3 expresó "...utilizó los objetos virtuales de aprendizaje...", creados con Canva. Una de las herramientas que emplea la mayoría de los gestores es Canva, por la facilidad de uso. Esta permite crear y diseñar recursos OVA con contenidos que tributan a los resultados de aprendizaje.

De igual manera, cuatro de los gestores hicieron referencia a Genially. Esta herramienta proporciona un menú o galería de recursos interactivos, para crear contenidos educativos dinámicos y atractivos a los usuarios. También el uso de videos es frecuente en los RED. Al respecto, el G11 opina "...me gusta utilizar videos...".

Finalmente, se presenta la Gamificación, la cual según los gestores G3 y G10 les “...motiva y les gusta emplear la gamificación...”; y el G11 destaca que “...las gamificaciones son buenísimas para motivar a los estudiantes...”. Es importante destacar que las técnicas y mecánicas que provienen de los juegos son aplicables a los recursos educativos digitales. Martínez y Pluas (2025) concluyen en que la claridad visual y la interactividad son los pilares centrales, para renovar el diseño gráfico en plataformas educativas y mejorar la experiencia del estudiante en ambientes virtuales.

A continuación, se presenta la subcategoría denominada calidad de contenidos en los RED, la cual está representada en los siguientes conceptos: a) finalidad del recurso, b) actualización del recurso, c) evaluación del recurso y d) ética (Ver Figura 6).

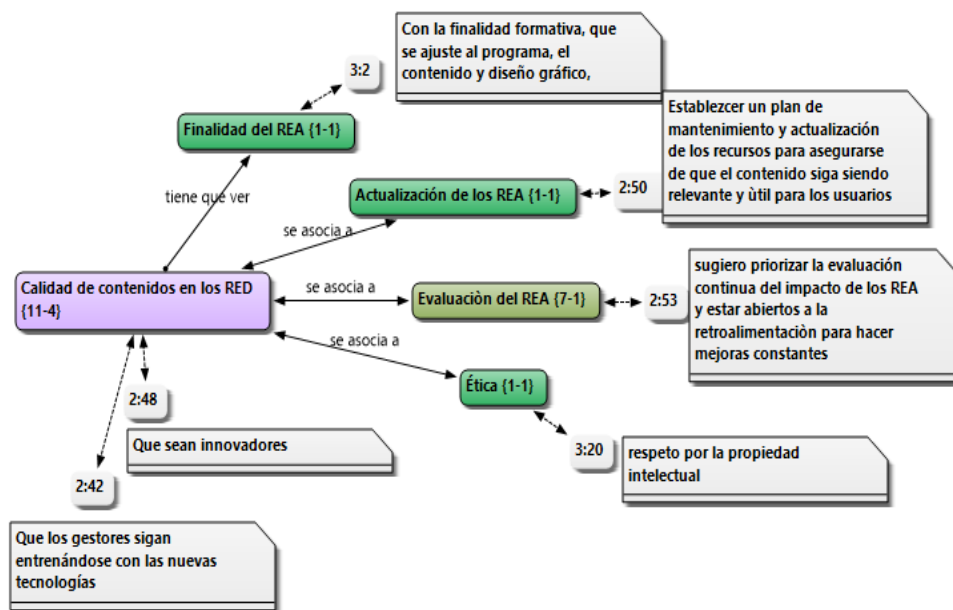


Figura 6: Calidad de contenidos en los RED

Fuente: Análisis ATLASTi, cuestionario aplicado a los gestores del CINGEP.

En lo que respecta a la subcategoría Calidad de los contenidos en los RED, para el G1 “...la instrucción debe ser sencilla y articulada con los propósitos del curso...”. Para el G2 es que “...los gestores sigan entrenándose con las nuevas tecnologías”; el G3 opina que “...pensar en los participantes, ser competente y creativo, actualizarse constantemente...”; para el G5 es importante que “...que sigan trabajando con contenido actualizado...”. Asimismo, el G8 menciona que “sean innovadores”. Es evidente que el gestor virtual debe manejar competencias tecnológicas y los contenidos del curso que facilita. En tal sentido, es necesaria la capacitación continua, estar motivado y desarrollar la creatividad.

Referente a la actualización de los recursos educativos para el aprendizaje, el G9 considera que se debe “...mantener los RED actualizados, lo cual es un reto común, ya que pueden volverse obsoletos si no se actualizan regularmente”; por su parte, el G10 “...recomienda a otros gestores que enfoquen el diseño de RED en la claridad pedagógica y la relevancia del contenido, asegurándose de que los recursos estén alineados con los resultados de aprendizaje y sean accesibles y un diseño atractivo para todos los estudiantes”. De igual manera, el G12 cree que “...deben tomarse en cuenta la naturaleza de los participantes al momento de diseñar recursos educativos...”; y el G10 indicó que son criterios para mantener actualizados los recursos: “...la relevancia del contenido, evaluación del impacto, calidad pedagógica, flexibilidad, estructura interna e interactividad”.

Es importante destacar que los recursos educativos digitales deben ser atractivos, de fácil acceso y uso, y estar adecuados a las necesidades de los usuarios. Para Martínez y Pluas (2025) un diseño atractivo capta la atención inicial y genera una predisposición positiva hacia el contenido, alineándose con la teoría del diseño emocional. Estos componentes del diseño son el apoyo didáctico innovador para las prácticas pedagógicas de calidad, en los programas de posgrado en la UAPA. La actualización permanente y relevancia de los contenidos, expresada por los gestores,

se sustenta en la perspectiva de Área (2019), quien considera la creación de material digital como una obra en constante evolución, que requiere pruebas, experimentación y evaluación continua para identificar fortalezas y áreas de mejora.

Los recursos para el aprendizaje presentan una finalidad, la cual según el G2 "...el propósito formativo es que se ajuste al programa, el contenido y diseño gráfico, eso es identificación institucional". De igual manera, los RED deben actualizarse constantemente. Al respecto, el G9 menciona que se "establezca un plan de mantenimiento y actualización de los recursos para asegurarse de que el contenido siga siendo relevante y útil para los usuarios a largo plazo". Así mismo, se destaca el fundamento ético de los gestores. En este orden de ideas, el G7 subraya la importancia del "...respeto por la propiedad intelectual".

La finalidad del RED es ofrecer actividades que propicien el desarrollo de competencias de acuerdo con los contenidos programáticos. De allí que el gestor debe estar aplicando actualizaciones y ajustes, para que la temática sea relevante en el proceso formativo. Otro elemento de gran relevancia son los materiales de apoyo, los cuales deben ser revisados por el gestor y reconocer la autoría de estos de manera de evitar el plagio, para lo cual deben respetarse los principios y normas de autoría.

Finalmente, un elemento determinante en el diseño de los RED es la evaluación. Para el G9 es "...garantía de calidad, adopción y reconocimiento en la comunidad educativa". En este orden de ideas, el G11 sostiene que "...el mayor desafío en la producción de los recursos educativos digitales es garantizar la calidad y el rigor académico". Asimismo, el G11 dice "...priorizar la evaluación continua del impacto de los RED y estar abiertos a la retroalimentación para hacer mejoras constantes". Para el G1 "...los recursos educativos son efectivos y ayudan a desarrollar los contenidos, formato, oralidad"; por su parte, el G2 menciona que "...la efectividad la da la claridad, pertinencia, usabilidad". También el G9 considera que "...a través del análisis de la participación en actividades interactivas (foros, cuestionarios, ejercicios prácticos) y la cantidad de interacciones que tienen los participantes con los recursos educativos digitales". Finalmente, el G10 señala que se "...deben incluir evaluaciones y retroalimentación, incorporando herramientas de evaluación dentro de los recursos, como cuestionarios o actividades de reflexión, para medir el progreso de los estudiantes".

La evaluación constante de los RED garantiza el diseño y creación de recursos educativos de calidad, que respondan a los objetivos formativos de la Universidad y a los intereses de los participantes. Es por ello, que la revisión

y evaluación de los recursos didácticos debe hacerse periódicamente y, de esta manera, hacer las respectivas mejoras con el propósito de adecuarlos a la comunidad estudiantil.

CONCLUSIONES

La práctica de diseñar y producir RED en los programas de posgrado a distancia de la UAPA representa un esfuerzo significativo y estratégico para mejorar la calidad educativa. Los hallazgos de esta investigación confirman que la UAPA y el CINGEP han adoptado la transformación digital y desarrollado una política institucional enfocada en la creación de recursos personalizados y de alta calidad, que se ajustan a las particularidades de la educación a distancia y a las necesidades de su población estudiantil.

Además, que el proceso de diseño y producción de RED es un esfuerzo colaborativo y multidisciplinario, donde la experiencia de los gestores del CINGEP juega un papel fundamental en la valoración y mejora continua del proceso de diseño instruccional.

Adoptar un enfoque de diseño instruccional, que toma en cuenta elementos pedagógicos, didácticos, éticos y tecnológicos, es clave para asegurar la efectividad de estos recursos en la enseñanza; y es imperativo y decisivo contar con la formación continua y especializada para los gestores, docentes facilitadores en el diseño y producción de RED. Aunque, el CINGEP ha avanzado en la adopción de tecnologías, la capacitación docente en competencias digitales para crear y curar contenidos interactivos y multimediales; sigue siendo una gran oportunidad, para potenciar aún más el dinamismo de la práctica de los gestores, en alianza con los docentes y participantes de los cursos de posgrado.

Sin embargo, se enfrentan desafíos importantes, especialmente en lo que respecta a garantizar la calidad y el rigor académico de los RED de manera continua. La evaluación constante, como plantean los gestores, es esencial a los fines de identificar áreas de mejora y asegurarse de que los recursos se mantengan actualizados y relevantes. Integrar herramientas de evaluación y retroalimentación dentro de los propios RED, así como analizar la participación e interacción de los participantes, son prácticas que se deben fortalecer desde la ética de los gestores, para medir de manera más precisa el impacto en el desarrollo de las competencias y progreso del aprendizaje.

Finalmente, el CINGEP con los gestores está avanzando de manera positiva en el diseño y la implementación de RED, y muestra un firme compromiso con la innovación, personalizar los recursos interactivos con calidad en

contenidos con base en las necesidades individuales de los participantes y docentes facilitadores, lo que promueve autonomía, flexibilidad y colaboración; enriquece la experiencia de aprendizaje a distancia virtual, tal como está planteado en el Modelo Educativo y la Hiperflexibilidad de la universidad. Con miras a afianzar estos logros, es crucial seguir y ampliar las estrategias de evaluación continua, promover una retroalimentación constante y fortalecer las habilidades de diseño, producción e integración de RED en toda la comunidad académica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña Ayala, L. Y., y Pinilla Pinilla, M. A. (2024). Recurso educativo digital para el fortalecimiento del aprendizaje del valor posicional numérico en grado primero. *DIALÉCTICA*, 2(24). <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialectica/article/view/3482>
- Área, M. (2019). *Guía para la producción y uso de materiales didácticos digitales: Recomendaciones de buenas prácticas para productores, profesorado y familias*. EDULLAB. Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías de la Universidad de La Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/16086>
- Bernal-Garzón, E. (2020). Aportes a la consolidación del conectivismo como enfoque pedagógico para el desarrollo de procesos de aprendizaje. *Revista Innova Educación*, 2(3), 394-412. <https://revistas.inudi.edu.pe/index.php/rie/es/article/view/1130>
- Bolaño, O. (2020). El constructivismo: modelo pedagógico para la enseñanza de las matemáticas. *Educare*, 24 (3), 488-502. <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1413/1359>
- Cabero-Almenara, J. (2020). Tecnología y enseñanza retos nuevas tecnologías y metodologías. *Citas*, 6(1). <https://doi.org/10.15332/24224529.6356>
- Cabero-Almenara, J., Torres Barzabal, L. y Martínez Gimeno, A. (2025). Realidad Virtual en el aula: la voz de los estudiantes en la evaluación de objetos de aprendizaje. *European Public & Social Innovation Review*, 11, 1-19. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-2139>
- Vásquez Pacheco, M. A. & Caro Santana, C. A. (2021). *Diseño, producción e implementación de recursos educativos digitales en entornos de formación virtual*. Universidad de Córdoba. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/entities/publication/177b7227-82c1-48b2-99f0-dde20682c9c1>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2012). Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina: Algunos casos de buenas prácticas. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/fb02bc5b-c2c7-4a10-be4e-7a4a6c139a82/content>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education DOI: <https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>
- Hidalgo Ariza, M. D., Muñoz González, J. M., y Vega Gea, E. M. (2019). *Diseño y producción de recursos didácticos digitales mediante Plotagón en el Grado de Educación Infantil*. *INNOEDUCA. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 5(1), 34-42. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2019.v5i1.3332>
- Jiménez-Bernal, P. J., Rojas-Pacheco, A. E., Robelto Arias, F. H., y Herrera Calero, G. P. (2023). Recursos Educativos Digitales Dualizados desde un Diseño Instruccional: Una investigación basada en diseño. *Horizontes Pedagógicos*, 26(1). <https://horizontespedagogicos.iber.edu.co/article/view/2894>
- Martínez Vasquez, A. B. y Pluas Ruiz, M. F. (2025). Diseño gráfico para la mejora de la comprensión y retención del contenido educativo en plataformas digitales. *Revista Conrado*, 21(105). e4626. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/4626/4049>
- Morales-Velasco, R. A. (2021). Diseño de recursos educativos digitales: estudio de caso de experiencias de docentes. *Revista de Educación y Desarrollo*, 53, 49-59. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/53/53_Morales.pdf
- Pérez, R., García, J., y Murillo, A. (2023). Mediación tecnológica y fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación básica. *CIENCIA MATRIA*, 9(16), 43-56. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8838876>
- Ruiz Muñoz, G. F., Luque Letechi, A. L., y Paz Zamora, Y. E. (2024). Análisis comparativo de los modelos instruccionales ADDIE y SAM en el diseño de entornos de aprendizaje digitales. *Reincisol.*, 3(5), 745-766. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(5\)745-766](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(5)745-766)
- Santana Sanabria, G. P. (2023). Formación docente en competencia pedagógica para el uso de las TIC en educación superior en Colombia. *Revista Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 15, (30), e2681. <https://www.redalyc.org/journal/5343/534375851009/html/>
- Sulmont, L. (2005). Recursos educativos digitales: Procesos de mediación y mediatización en la comunicación pedagógica. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 1(1), 1-19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4775387>
- UNESCO. (2019). *Recomendación sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA)*. <https://www.unesco.org/es/legal-affairs/recommendation-open-educational-resources-oer?hub=785>
- Vidal, C., Segura, A., y Prieto, M. (2008). *Calidad en objetos de aprendizaje*. V Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño y Evaluación de Contenidos Educativos Reutilizables, Salamanca, España. https://www.researchgate.net/publication/228626602_Calidad_en_objetos_de_aprendizaje
- Wang, F., y Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5-23. <https://doi.org/10.1007/BF02504682>

Zapata, M. (2012). *Recursos educativos digitales: conceptos básicos. Programa Integración de Tecnologías a la Docencia*. Universidad de Antioquia. <http://http:aprende.en.línea.edu.cu/boa/contenidos.php/d211b52ee/49/a30b59ac>