



**UNIVERSIDAD DE CAMAGÜEY "IGNACIO AGRAMONTE
LOYNAZ"
CENTRO DE ESTUDIO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
"ENRIQUE JOSÉ VARONA"**



CURACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES EDUCATIVOS EN DOCENTES UNIVERSITARIOS

TESIS EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DOCTORA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

THAIS RAQUEL HERNÁNDEZ CAMPILLO

CAMAGÜEY

2022



Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz"
Centro de Estudio de Ciencias de la Educación
"Enrique José Varona"



Curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios

Tesis en opción al grado científico Doctora en Ciencias de la Educación

Autora: Lic. Thais Raquel Hernández Campillo. Profesora Auxiliar

Tutoras: Dra. C. Bárbara María Carvajal Hernández. Profesora Titular

Dra. C. María de los Ángeles Legañoa Ferrá. Profesora Titular

Camagüey, 2022

AGRADECIMIENTOS

- A Dios, por la fuerza y la salud para llegar hasta aquí.
- A mis tutoras, por ofrecerme sus conocimientos para recorrer este camino, por la consagración, el impulso, el compromiso y por los lazos familiares que hemos forjado.
- A mis padres, y en especial a mi mamá, por impulsarme a este sueño, por vivir a mi lado cada etapa de esta investigación y por ser la luz de mis días.
- A mi país, por darme la oportunidad de crecer profesionalmente y a la Universidad de Camagüey, por formarme como docente porque aquí aprendí a amar esta profesión.
- A mi consultante el Dr. Cs. Javier Guallar por sus consejos y sugerencias.
- Al Dr. C. Eduardo Sierra Gil, Director de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad de Camagüey, por su comprensión y proporcionarme el tiempo suficiente para desarrollar la investigación.
- Al claustro del CECEDUC y a su Director Dr. C. Jorge García Batán por el apoyo brindado.
- Al departamento Ciencias de la Información por su valiosa contribución al progreso de la investigación.
- Al Dr. C. Arnaldo Espíndola y al Dr. C. Roeris González por sus aportes y explicaciones.
- A los docentes que participaron en el pre-experimento pedagógico por su constancia y sacrificio cada tarde.
- Al MS.c Jorge Pacheco por su ayuda para la implementación de los resultados científicos de esta indagación.
- A todos los que he omitido de forma inconsciente pero fueron partícipes en cualquier etapa de esta investigación y a los que siempre estuvieron pendientes a cada paso que di en esta travesía.

DEDICATORIA

- A la memoria de mi abuelita Raquel, quien no pudo vivir este sueño pero donde esté me acompaña como mi ángel guardián.
- A mi mamá por cada sacrificio y por todo lo que hemos vivido juntas.
- A mi papá para hacerle real lo que tanto tiempo ha deseado.

SÍNTESIS

La investigación se dirige a la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios, sustentada en un modelo didáctico y una metodología como instrumento para su implementación práctica. La aportación teórica, suple la inexistencia de una representación del proceso de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos, desde y durante la formación del docente universitario. A partir de ello, se asume como aspecto esencial la vinculación entre didáctica y curación de contenidos, en la cual se resalta la búsqueda, selección, creación y difusión de contenidos digitales adecuados a la asignatura. La novedad científica reside en explicar la lógica de la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios a partir de nexos teóricos esenciales; connotándose la idoneidad formativa de la curación de contenidos como cualidad resultante del proceso modelado. Se constató la idoneidad de la descripción de la competencia y del modelo, así como la pertinencia y factibilidad de la metodología propuesta mediante el método de grupos focales. Finalmente, para la valoración empírica de la efectividad de la metodología elaborada, se realizó un pre-experimento pedagógico con docentes de la Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz".

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL SOBRE EL PROCESO DE FORMACIÓN DE COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN DOCENTES UNIVERSITARIOS.....	11
1.1 Análisis epistemológico del proceso de formación de las competencias informacionales en docentes universitarios.....	11
1.2 Análisis epistémico del proceso de formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios.....	16
1.3 Caracterización del estado actual de la formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios	21
CAPÍTULO II. MODELO Y METODOLOGÍA PARA LA FORMACIÓN DE LA COMPETENCIA CURACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES EDUCATIVOS EN DOCENTES UNIVERSITARIOS	39
2.1 Fundamentos teóricos que sustentan el modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios.....	39
2.2 Descripción de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios.....	42
2.3 Argumentación del modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios	48
CAPÍTULO III. VALORACIÓN TEÓRICA Y EMPÍRICA DE LOS RESULTADOS CIENTÍFICOS	79
3.1 Valoración teórica de la idoneidad de la descripción de la competencia y del modelo, la pertinencia y factibilidad de la metodología	79
3.2. Resultados del pre-experimento desarrollado para valorar la efectividad de la metodología para la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios.....	85
CONCLUSIONES GENERALES	111
RECOMENDACIONES.....	113
REFERENCIAS	114
ANEXOS.....	131

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual se inserta en un alto desarrollo tecnológico que genera un incremento exponencial de información en todos los campos del saber. La cantidad de información disponible a través de diferentes medios y formatos dificulta su apropiación en los individuos, lo que genera una infoxicación o una infosaturación. La Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO, 2019a) reconoce que se vive en una sociedad del conocimiento, donde las personas requieren las competencias necesarias no solo para adquirir información, sino también para transformarla en conocimiento y entendimiento, ello mejora su vida, sus medios de subsistencia, y contribuye al desarrollo social y económico.

A partir de las consideraciones de la prestigiosa organización, la educación debe transformarse para responder a las demandas producidas por la era informacional. Asimismo, los sistemas educativos asumen como responsabilidad la preparación de docentes y estudiantes, en aquellos conocimientos y competencias necesarios que les garanticen un adecuado desempeño profesional en el contexto social.

La Educación Superior y la universidad como institución rectora, se conciben como espacios que facilitan la formación de competencias profesionales indispensables para la vida laboral. De este modo, se requiere contar con docentes cualificados para el desarrollo de un conocimiento profundo en los futuros egresados. Al respecto Imbernón (2016) señala que los docentes precisan formarse para la sociedad de la información, lo cual implica la apropiación crítica y selectiva de la información, saber qué se quiere y cómo aprovechar el conocimiento en la solución de problemas contextuales. La sobrecarga informativa y la infoxicación a la que están expuestos los docentes exigen competencias que le permitan filtrar, presentar y difundir información pertinente para la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.

En consonancia con lo anterior, Salazar-Gómez y Tobón (2018) explican que deben modificarse las formas de aprender y de enseñar, incluyendo la utilización de nuevas tecnologías para el aprendizaje. Es así como el docente se convierte en la figura central para la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en el proceso formativo de sus estudiantes. De esta forma, se hace preciso la formación del docente en competencias informacionales para el acceso, la búsqueda, el análisis, la creación y la difusión de información.

El Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP, 2018) define a las competencias informacionales como “a set of competencies which everyone needs to how to discover, access, interpret, analyse, manage, create, communicate, store and share information” (p. 3). Referente a la importancia actual de la formación de competencias informacionales, UNESCO (2019b) plantea que su pertinencia reside en “to empower people to best access, understand, critically evaluate, use and create information. Rising misinformation, disinformation and hate speech has heightened the urgency of media and information literacy for all” (p.4). Otros autores, son del criterio que la formación de competencias informacionales tiene una implicación directa en la formación del docente universitario pues, le permite mantenerse incluidos socialmente (Pirela y Cortés, 2014, citado, por Ayala, 2020), los convierte en profesionales competentes y en agentes de cambio (Ayala, 2020).

En Cuba, la formación del docente universitario es considerada una prioridad para el Ministerio de Educación Superior (MES), el cual la concibe como una piedra angular para elevar la calidad y la excelencia en la enseñanza universitaria. En ese orden de ideas, el profesor universitario es considerado como el eje del proceso formativo, quien organiza y dirige el proceso docente-educativo. De acuerdo con Díaz-Canel (2019), la labor pedagógica educativa supone muchos retos y es preciso la atención al vínculo entre instrucción, educación y cultura general como tres pilares que no pueden descuidarse.

En la literatura consultada referente a la formación del docente universitario resalta la formación de competencias informacionales como una de las competencias más significativas (Aguar y Rodríguez, 2018; Gutiérrez, Silva, Iturralde y Mederos, 2019; Rondón, Echevarría y Tamayo, 2017). A nivel internacional y nacional, se elaboran programas, estrategias, acciones y modelos en torno a la formación y desarrollo de competencias informacionales en los docentes universitarios (Fernández, 2013; Mears, 2016; Sales, Cuevas y Gómez, 2020; Zelada, 2018). Los resultados de estas investigaciones son importantes precedentes sobre la necesidad de poseer competencias para el procesamiento de la información disponible en Internet. Sin embargo, al profundizar en sus disquisiciones es inapreciable la sistematización teórica y metodológica en relación a la creación y difusión de contenidos digitales, a partir de la información recuperada, como una competencia esencial. Además, se excluye la retroalimentación como un mecanismo efectivo para la evaluación del contenido digital seleccionado.

Por otro lado, hace varios años la UNESCO aboga por la virtualización de la Educación Superior, lo cual supone que la enseñanza y el aprendizaje se apoyen en Internet para elevar la calidad del trabajo académico con el uso de las TICs (UNESCO, 2013). En ese sentido, resultan esenciales la búsqueda, la selección y uso de información digital con fines educativos, así como la elaboración de materiales didácticos con herramientas digitales que sean puestos a disposición en las aulas virtuales. No obstante, la COVID-19 aceleró el proceso de virtualización comenzado y evidenció insuficiencias en varios sistemas de educación superior que cambiaron abruptamente la modalidad presencial. Las carencias evidenciadas se relacionaron con la virtualización de cada asignatura, el uso de las herramientas digitales y la impartición de clases a distancia (Affouneh, Khlaif, Burgos y Salha, 2021, Caffettaro y Segura 2021, Terreros, 2021).

En Cuba, la educación superior a distancia perfeccionó y actualizó su modelo en el 2015. Sin embargo, el aislamiento provocado por la pandemia evidenció carencias en el ámbito digital relativas al uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), así como en el procesamiento de información digital para la

creación de materiales didácticos para las aulas virtuales (Cordoví, Pardo, López y Martínez, 2019). Sobre la anterior aseveración, Aragón, Coca, González y Zulueta (2021) explicaron que, las insuficiencias mencionadas se debían a que aún el sistema educativo superior cubano descansaba casi íntegramente en la presencialidad y por ende, los ecosistemas digitales de aprendizaje adquirieron mayor protagonismo.

En el contexto de la virtualización de la educación superior, el docente universitario requiere una constante interacción con diferentes medios digitales para ofrecer contenidos formativos que satisfagan las necesidades de los estudiantes actuales considerados como nativos digitales. Asimismo, como resultado de dicha interacción puede producirse la sobrecarga de información lo que dificulta el procesamiento de la misma. En ese sentido, Avendaño y Gaitán (2022) consideran preciso la creación de filtros para la recopilación, interpretación y síntesis de la información más útil que circula en Internet.

La situación antes descrita evidencia limitantes en la selección crítica que hacen los docentes de los contenidos publicados en la Red útiles a sus intereses y a los de sus estudiantes. De este modo, se conciben como competencias básicas: la búsqueda, la selección, la evaluación, el almacenamiento, la creación de nueva información en diferentes formatos y compartirla en varios entornos. En consonancia con lo anterior y con el propósito de obtener un conocimiento más profundo del contexto investigativo, se realizaron entrevistas a informantes clave y observaciones a sistemas de clases con la intención de conocer el nivel existente en la formación de competencias informacionales en los docentes de la Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”. Lo anterior posibilitó la detección de varias insuficiencias, en el orden práctico, que se relacionaron a continuación:

- Insuficiencias en la formación infotecnológica de docentes universitarios, lo que limita la formulación pertinente de la búsqueda de información según los objetivos de las disciplinas. Esto trae consigo dificultades en el posterior tratamiento de la información.

- Insuficiencias en la aplicación de indicadores para la selección y recuperación de contenidos digitales relevantes que respondan a los objetivos de las disciplinas docentes.
- Limitaciones en la creación y contextualización de contenidos digitales para las disciplinas docentes. Lo cual se evidencia en insuficiente análisis crítico, valor agregado de los materiales didácticos digitales que se han elaborados, así como un predominio de documentos Word en detrimento de creación de infografías, vídeos y audios.
- Insuficiente aprovechamiento de todas las potencialidades de las redes sociales, el correo electrónico y EVA para hacer llegar a los estudiantes los contenidos digitales creados.

Basado en las limitaciones anteriores se delimita como **problema científico** insuficiencias en el procesamiento de la información soportada en las TICs, que dificultan el desempeño disciplinar didáctico del docente universitario.

El desempeño disciplinar didáctico es abordado por Shulman (1986), quien considera que los docentes deben poseer para su ejercicio profesional el dominio de la materia objeto de enseñanza y el conocimiento que permite transformarlo en significativo y asimilable para los estudiantes. Se trata de un vínculo sobre cómo los docentes comprenden la materia y la transforman didácticamente en algo enseñable. Fourez (2008) lo entiende como el conjunto de conocimientos y contenidos, provenientes de la producción científica, que el docente toma para hacerlos objeto de enseñanza. Se establece así, que el educador se apropia de saberes desarrollados en un campo científico para llevarlos al aula como contenidos de aprendizaje.

Cabero, Llorente y Morales (2018) aluden al desempeño disciplinar didáctico como la “puesta en práctica de aquellos contenidos curriculares referidos a disciplinas académicas” (p.265). La autora asume esta definición, pues considera que el desempeño disciplinar didáctico es el ejercicio del conocimiento que un profesor tiene de su disciplina o asignatura para el desarrollo de la enseñanza. Así es, que para un buen desempeño disciplinar didáctico es preciso que los docentes tengan formadas las competencias informacionales que le

permitan la actualización del contenido de las asignaturas, así como su transformación en contenidos atractivos que motiven el aprendizaje en los estudiantes.

En correspondencia con los argumentos preliminares y el problema científico enunciado se determina como **objeto de la investigación** el proceso de formación de competencias informacionales en docentes universitarios.

Desde la perspectiva de Castillejos (2019), Juárez (2017), Kouper (2016), Negre, Marín y Pérez (2018) la formación y desarrollo de competencias para el procesamiento de la información en Internet está estrechamente relacionada con la curación de contenidos. Guallar, Codina, Freixa y Pérez-Montoro (2020) abordan la curación de contenidos desde el periodismo y refieren que es un proceso de selección de fuentes informacionales fiables y contenidos de calidad, con aportación de valor y contexto. Barroso, Matos y Aguilar (2019) opinan que la curación de contenidos son habilidades, conocimientos y actitudes para la búsqueda, valoración y síntesis de información. Por otra parte Pinto-Santos, Díaz y Santos-Pinto (2018) la definen como una actividad para encontrar información relevante, seleccionarla y contextualizarla con disposición ética, dominio del tema y pensamiento flexible.

Aplicado al campo educativo, Gutiérrez (2019) considera a la curación de contenidos como una herramienta de aprendizaje que desarrolla el uso óptimo de medios digitales, el análisis y el pensamiento crítico en la docencia. Ungerer (2016) reconoce que curar contenidos es una habilidad fundamental en la Educación Superior para buscar, filtrar, analizar, editar y difundir información con conocimientos, experticia y criterios profesionales. Otros autores como Angulo (2015), Garzón (2016), Juárez, Torres y Herrera (2017), Lizandra y Suárez (2017), Sheffer y Dennis (2019) opinan que es un gran potencial para el desempeño profesional de los docentes y para su incorporación a procesos de aprendizaje a lo largo de toda la vida. Sin embargo, estos autores no describen la curación de contenidos como una competencia a formar para la preparación de la

asignatura. A partir de la sistematización teórica realizada por la autora en temáticas de las ciencias de la educación, referidas al PDE, se asume como núcleo de dicho proceso a la asignatura.

Mediante el análisis de los resultados científicos de los aludidos estudiosos, se comprende que la formación de competencias informacionales debe incluir a la curación de contenidos como competencia para una mejor elección de los contenidos de aprendizaje. Sin embargo, las investigaciones educativas sobre curación de contenidos desde la formación informacional del docente universitario son exiguas. Además, solo se encontraron algunos estudios que vinculan la competencia informacional con la curación de contenidos pero con una mirada tecnológica e instrumental hacia el proceso. (Hernández-Campillo, Carvajal y Legañoa, 2018b; Negre, Marín y Pérez, 2013, 2018)

Al meditar sobre las consideraciones de los citados investigadores, la autora considera que para la formación de la competencia curación de contenidos son necesarios las competencias informacionales, así como un adecuado desempeño disciplinar didáctico que permita el dominio de una materia y el cómo hacerlo significativo y asimilable a los estudiantes. Tomando en cuenta esta aseveración, se concibe como espacio apropiado para la formación competencial a la preparación de la asignatura definida como “el trabajo metodológico realizado por los profesores con el propósito de garantizar, previo al trabajo docente, la planificación y organización de los elementos principales que, sustentados en la didáctica, aseguran su desarrollo eficiente y eficaz” (MES, 2018, p.11).

Al profundizar en las ideas anteriores se declara como vacío epistémico insuficiencias teóricas en la contextualización de la competencia curación de contenidos al proceso docente educativo (PDE), así como en las vías para su formación en docentes universitarios.

En ese sentido, se establece como **objetivo de la investigación** valorar la aplicación de una metodología sustentada en un modelo de formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios.

En correspondencia con el problema, el objeto y el objetivo formulado, se delimita como **campo de acción** el proceso de formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios.

A partir del objetivo antes mencionado se declara como **hipótesis** de la investigación que se puede favorecer la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios con la aplicación de una metodología basada en un modelo de formación competencial integrado por los procesos aprehensión de los subprocesos de la curación de contenidos, integración funcional de las herramientas de curación de contenidos y contextualización de la curación de contenidos al proceso docente educativo.

Las **tareas científicas** de la investigación se orientan a:

1. Precisar los fundamentos epistemológicos que sustentan el proceso de formación de las competencias informacionales en docentes universitarios.
2. Sistematizar los referentes epistémicos del proceso de formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios.
3. Caracterizar el estado actual de la formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios.
4. Elaborar la estructura de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios y su correspondiente modelo de formación.
5. Elaborar una metodología para la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios.
6. Validar la competencia, el modelo y la metodología mediante grupos focales.
7. Valorar la efectividad de la metodología a través de un pre-experimento pedagógico.

Con respecto a los **métodos y técnicas** de investigación se emplean, del nivel teórico, el análisis-síntesis para la sustentación epistémica del objeto y el campo de investigación, también en la construcción del modelo

y la metodología. La modelación sistémico estructural funcional para la descripción de la competencia curación de contenidos, la representación del modelo pedagógico y la metodología aplicada.

De los procedimientos empíricos se utilizan: la observación científica para corroborar los desempeños de los actores en la metodología, el cuestionario a docentes para determinar sus competencias en curación de contenidos y la entrevista a directivos académicos para examinar sobre cómo se orienta la búsqueda, selección, creación y difusión de contenidos digitales en los niveles organizativos del proceso docente educativo. Por otro lado, se emplea la revisión documental para la recopilación de información sobre los materiales bibliográficos, ofrecidos a los estudiantes en los cursos virtuales de la plataforma Moodle.

Además, se aplica un cuestionario a estudiantes para determinar si los profesores comparten contenidos digitales curados y las herramientas con que lo hacen. Se emplea el grupo focal para valorar la idoneidad de la descripción de la competencia, y del modelo, así como la pertinencia y factibilidad de la metodología.

Asimismo, se emplea el pre-experimento pedagógico para constatar la transformación que se produce en la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos, durante la puesta en práctica de la metodología que permite implementar el modelo de formación. A su vez, se aplican técnicas matemáticas-estadísticas tales como el cálculo porcentual para el procesamiento de datos y la triangulación.

El modelo pedagógico de formación de la competencia curación de contenidos constituye el **aporte teórico** del estudio. Como **aporte práctico** se declara la metodología para la formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios.

La **novedad científica** reside en explicar la lógica de la formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios, a partir de nexos teóricos esenciales. De esta manera, se concibe la idoneidad formativa de la curación de contenidos como cualidad resultante del proceso modelado.

Los resultados de esta investigación corresponden al proyecto de investigación Educación Digital en el contexto universitario (EDUDIG). Su objetivo, es contribuir a la educación digital en el contexto universitario

a partir de una estrategia, que se sustenta en las cinco áreas del Modelo DIGCOMP, elaborado por la Unión Europea. En ese sentido, los aportes teóricos y prácticos de esta pesquisa están en correspondencia con el área uno, denominada como Información y alfabetización digital.

En relación a la estructura capitular de la tesis, el Capítulo I aborda la sistematización epistemológica realizada al objeto de estudio y campo de acción donde se explicitan las fortalezas e insuficiencias detectadas en la teoría y la práctica. También se enfatiza en la pertinencia de formar competencias informacionales y la competencia curación de contenidos en el desempeño disciplinar del docente universitario. Además, se exponen los resultados de un diagnóstico sobre el estado actual de las competencias informacionales en los docentes de la Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”.

El Capítulo II, en un primer momento, explica los referentes teóricos que sustentan el modelo pedagógico. Posteriormente, se describe la competencia curación de contenidos y se procede a su modelación. Asimismo, se arguye la metodología como instrumento para la aplicación del modelo.

El Capítulo III presenta las apreciaciones recogidas durante el grupo focal sobre la descripción de la competencia curación de contenidos. Por otra parte, se relacionan juicios de valor ofrecidos durante la aplicación de este método, que evalúan la pertinencia del modelo y la metodología en su aplicación. Se encuentra también, el resultado del pre-experimento pedagógico, enfocado a la valoración de la metodología propuesta. Finalmente, se explicitan las Conclusiones, las Recomendaciones, las Referencias y los Anexos.

**CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL SOBRE EL PROCESO DE FORMACIÓN DE
COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN DOCENTES UNIVERSITARIOS**

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL SOBRE EL PROCESO DE FORMACIÓN DE COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN DOCENTES UNIVERSITARIOS

En el presente acápite se expresan las bases teóricas conceptuales que avalan la pertinencia de las competencias informacionales en el proceso formativo de docentes universitarios. Por otra parte, se analiza la curación de contenidos como una competencia esencial para el desempeño didáctico del docente universitario, pues tributa a la selección apropiada de los contenidos disciplinares. Además, se presenta la diagnosis sobre el estado actual de la formación de la competencia curación de contenidos en los docentes de la Universidad de Camagüey. Por último se declaran las conclusiones del capítulo.

1.1. Análisis epistemológico del proceso de formación de las competencias informacionales en docentes universitarios

La llegada de la sociedad post-industrial, más conocida como sociedad de la información, ha suscitado grandes cambios para la vida humana. El avance tecnológico en las telecomunicaciones y la informática ha conllevado a una producción excesiva de información con velocidades sin precedentes. Dicho exceso informacional demanda de las personas una rápida capacidad de adaptación al medio y una mayor autonomía en los procesos que son parte de la cotidianidad.

Castells (2007) refiere que la sociedad de la información se caracteriza por el uso de tecnologías que facilitan la creación, distribución y manipulación de la información y ellas, juegan un papel esencial en las actividades sociales, culturales y económicas. De esta forma, se promueven nuevas formas de interacción, interconexión y comunicación; se vive una sociedad mediatizada por tecnologías para la emisión, distribución y recepción de la información.

La educación, como parte de la sociedad, responde a los cambios, retos y desafíos que proponen los tiempos modernos. En correspondencia con la idea anterior, es necesaria la incorporación de las TICs en los planes de estudio, lo cual evidencia la importancia de una formación continua y una superación profesional del docente en espacios virtuales caracterizados por la rapidez en la circulación y de las informaciones. La formación del docente universitario es entendida como un proceso continuo, sistémico, flexible, orientado a preparar al profesional que ya se encuentra en el ejercicio de la enseñanza para la intervención en los procesos de cambios a los que se vincula (Cardona, Trujillo y Sánchez, 2021; Finkelstein, 2018; Goded, 2020; Lucían y Coscia, 2019).

Por su parte, Casillas, Cabezas, Ibarra y Rodríguez (2020) explican que la formación del docente universitario en la sociedad de la información, debe orientarse a nuevas formas de acceder, generar, transmitir información y conocimientos fidedignos que posibiliten la transmisión y comprensión adecuada a los estudiantes. En esta formación para la era informacional, se hace necesario una constante superación profesional, la cual es concebida por el MES (2019) como un proceso de educación permanente y actualización sistemática de los graduados universitarios, para el perfeccionamiento del desempeño en sus actividades profesionales y académicas.

Arias, Arias, Arias, Ortiz y Garza (2018) expresan cómo la era digital requiere docentes con competencias que posibiliten la educación de las nuevas generaciones de profesionales. Los profesores universitarios deben innovar y aprovechar las facilidades y ventajas de las TICs, pues ofrecen interactividad, comunicación, dinamismo en la presentación de contenidos y acceso a la información multimedia mediante una computadora con conexión a la red.

En el momento de definir la competencia se aprecian variadas conceptualizaciones desde áreas como la psicolingüística (Chomsky, 1970), la psicología cognitiva (Gardner, 1997; Perkins, 1999; Sternberg 1997) y la psicología cultural (Vigotsky, 1985), estos autores coinciden en que es una capacidad, actuación o puesta

en escena, actitudes, habilidades para resolver una situación determinada. En ese sentido y tomando en consideración que la competencia es una articulación sistémica de todos esos atributos, se asume para esta investigación a Tobón (2014) quien plantea que las competencias son “actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad, mejoramiento continuo y ético” (p.26). Esta definición se asume, debido a que aborda el desempeño en las actividades de forma integral y no fragmentada, para ello tiene como referencia el análisis y la resolución de problemas en diversos contextos. El desempeño determina la idoneidad de la persona y la responsabilidad implica la reflexión de todo aquello que se hace.

Las investigaciones sobre competencias docentes del profesorado universitario han intentado definir cuáles son los desempeños teóricos y prácticos que resultan indispensable para la profesión educativa. En ese sentido, se destaca como uno de los referentes más abordados a Zabalza (2003), con el propósito de operacionalizar el proceso formativo docente, para ello establece diez competencias específicas a dominar. Dichas competencias están orientadas a los desempeños didácticos que todo profesor debe saber e incluye la alfabetización tecnológica y el manejo didáctico de las TIC como fundamentales en la enseñanza.

Sin embargo Valcárcel (2005), realiza una investigación sobre el docente universitario en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y apunta al perfil del nuevo profesor con seis competencias docentes centradas en lo (meta) cognitivo, la comunicación, la gestión de la enseñanza, la relaciones interpersonales y la esfera afectiva.

Ayala (2008) en su modelo de competencias docentes alude a cinco competencias que se orientan al diseño de la enseñanza, la experticia académica, la guía y evaluación del desarrollo integral del alumno así como la constante participación en la investigación e innovación educativa.

Otros estudios posteriores también consideran las competencias docentes en el ámbito más estrictamente didáctico y sus resultados se proyectan hacia un perfil competencial que integra la planificación organización

y evaluación del proceso enseñanza de aprendizaje, además de la reflexión, investigación y comunicación para el mejoramiento del desempeño pedagógico (Salazar, Chiang y Muñoz, 2016; Mas y Olmos, 2016; Villarroel y Bruna, 2017; Tejada, 2009;). Al entender la integración de las TIC en la educación, algunos autores también destacan el dominio de las competencias digitales en el perfil profesional de los profesores universitarios en aras de fortalecer los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión con atractivos recursos (García, Luna, Cisneros, Cordero y García, 2018; Morales, Morales y Bustos, 2017; Rangel, 2015; Tejada y Pozos, 2018).

Además de las competencias propuestas por los citados autores se considera muy pertinente, de acuerdo con las características de la sociedad de la información, las competencias informacionales en el profesorado universitario. En ese sentido, Ferreiro, Pérez y Fernández (2021) y Santos, Rodríguez y Lamas (2017) reconocen que dichas competencias son determinantes para el uso y manejo de las fuentes de información disponibles para las materias que imparte el docente universitario.

Con respecto a la definición de competencias informacionales, se aprecian múltiples definiciones. Entre ellas, se encuentra la conceptualización clásica de la American Library Association (ALA), donde se expresa que es “is the ability to find, evaluate, organize, use, and communicate information in all its various formats, most notably in situations requiring decision making, problem solving, or the acquisition of knowledge.” (ALA, 1989, p.1). En la literatura de habla hispana, resalta la definición de la Comisión Sectorial de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CRUE-TIC) y Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN), quienes refieren que son el “conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuándo necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluar su idoneidad y darle el uso adecuado de acuerdo con el problema que se plantea” (CRUE-TIC y REBIUN, 2009, p. 7). Estas disquisiciones se plantean desde el campo informacional y el quehacer de las bibliotecas, en consonancia con ello son insuficientes los aportes a la formación de docentes universitarios.

No obstante para la autora de esta investigación, las competencias informacionales son actuaciones integrales que posibilitan a los docentes realizar actividades en un contexto creciente de información con disposición, conocimiento y responsabilidad. Constituyen un aspecto fundamental para el desarrollo de la competencia, el querer ser, el querer hacer, así como habilidades cognoscitivas como el acceso, la evaluación y la comunicación de la información.

Al profundizar en las contribuciones científicas de los aludidos referentes, se deduce la pertinencia de la formación de competencias informacionales en el contexto disciplinar del docente universitario. Durante la revisión bibliográfica del objeto de la investigación, se constató que, a nivel internacional y nacional, la formación de competencias informacionales ha sido conceptualizada, mayormente, desde el pregrado (Ayala, 2020; Barceló, 2022; Carvajal, 2013; Estrada, Fuentes y Simón, 2021; Ferreira, 2015; Hernández, 2019; Lázaro, 2015; Sánchez, 2018; Sandó, Rodríguez y Benítez, 2018). Estos referentes la asumen como un proceso enfocado al dominio de habilidades, conocimientos y valores para la interacción con la información digital necesaria para el desempeño profesional.

Desde la perspectiva del profesorado y en menor cuantía resaltan los estudios de Escobar et. al. (2016), Zelada (2018), Zelada y Varcácel (2018). Estos autores centran su atención en la Educación Médica Superior y sus resultados demuestran una serie de limitaciones en la adquisición de competencias informacionales en los docentes de este sector, a pesar del Programa de Alfabetización Informacional iniciado en el 2006 por el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas. Otras autoras como Hernández-Campillo, Carvajal y Legañoa (2020) reconocen la importancia de las competencias informacionales para el desempeño académico de los docentes universitarios, facilitándole la gestión de información en ambientes virtuales.

A partir de la revisión sistémica sobre el proceso de formación de competencias informacionales en docentes universitarios, se constatan un conjunto de falencias teóricas que limitan la recuperación, la creación y la difusión de información digital para el proceso docente educativo. Asimismo, se considera acertado la

búsqueda de nuevos enfoques que viabilicen dicha formación mediante el acceso, uso, evaluación y divulgación de la información digital adecuada para las asignaturas que el docente imparte.

1.2. Análisis epistémico del proceso de formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios

La Sociedad de la información, caracterizada por un desarrollo altamente tecnológico, trae consigo la emisión de magnitudes de información por diferentes medios digitales. Sin embargo, el acceso a tanta información desestructurada provoca una infoxicación definida como una situación de inseguridad, agobio, frustración, donde se tiene más información para procesar de la que humanamente es posible (Cornella, 2008, Garrido-Ramos, 2022). En ese contexto, resulta pertinente la búsqueda de alternativas que eviten la saturación de información producida por la navegación en la web.

La sobreabundancia de información en la Red de redes y la necesidad de procesar la más útil posibilita el surgimiento del término content curation o curación de contenidos como una actividad para encontrar, filtrar, agrupar, organizar y compartir información de calidad en Internet sobre un tema específico (Bhargava 2011; González, 2017; Parra, 2017). La curación de contenidos se origina en el marketing pero se aplica a otros campos como el periodismo (Guallar, 2016; Guallar, Pedraza-Jiménez, Pérez-Montoro y Anton, 2021), la documentación y la bibliotecología (Hernández-Campillo, Carvajal, Legañoa y Campillo, 2021b, Meneses-Chagas y Linhares-Nunes, 2020), al igual que en las publicaciones científicas (Guallar, Hernández Campillo y Codina, 2022). En ese sentido se aprecian múltiples definiciones. No obstante, desde el enfoque de esta investigación, se asume a Codina, Guallar y Lopezosa (2020) quienes conciben a la curación de contenidos como un proceso consistente en seleccionar y compilar información relevante para un tema y un público determinado, con la intención de agregarle valor y proceder a su difusión.

En relación a la curación de contenidos, se indica que contenido es información que se pone a disposición de una comunidad mediante una imagen, un audio, un audiovisual o solo un texto. Debido a que la content

curación solo se desarrolla en los entornos virtuales, al contenido se le añade el componente o calificativo digital. De esta forma, contenidos digitales es información depositada en el ciberespacio en varios formatos (textual, auditivo, video o audiovisual) para ser leída, comprendida, transmitida y mutada (Villegas y Castañeda, 2020). Por ende, se alude indistintamente, en la literatura científica, las expresiones curación de contenidos y curación de contenidos digitales. García-Garrido (2022) explica que los docentes universitarios inmersos en la Sociedad de la información pueden ser infoxicados, aun cuando pertenezcan a la Generación X, Generación Y o Generación Z, sean nativos o inmigrantes digitales. En ese sentido, se dificulta el acceso a contenidos digitales de calidad dado el crecimiento exponencial de la información y la cantidad de resultados ofrecidos por los motores de búsqueda generalistas. De ahí que, se requiera una formación en competencias que sorteen la infoxicación.

La necesidad de encontrar los contenidos digitales más relevantes en Internet para el proceso docente educativo, posibilitó la inserción de la curación de contenidos en la educación. Dentro de este ámbito, se conceptualiza como un proceso de selección, filtrado y evaluación, entre la gran cantidad de materiales didácticos digitales disponibles en la Internet (Meneses-Chagas, Nunes-Linhares y Fontes-Mota, 2019). Estos autores entienden que, la curación de contenidos en educación debe integrar la búsqueda, selección, contextualización y la difusión de los contenidos más relevantes dentro de una temática específica con el propósito de potenciar el proceso de aprendizaje en los estudiantes. En ese orden de ideas, de Godoi, Costa y Parron (2022) reconocen que la curación de contenidos en la educación superior “se relaciona con el acto de encontrar, reunir y poner a disposición contenidos digitales sobre un tema determinado, de forma organizada” (p.5).

A partir de las definiciones relativas a la curación de contenidos en el campo educacional, la autora de esta investigación considera que, generalmente, los contenidos digitales que sobreabundan Internet por sí solo no poseen un potencial educativo transformador. En consonancia con lo anterior, Mendoza (2018) advierte

que es preciso evitar equivocaciones en el manejo de la información digital para las asignaturas; y en ese sentido alude a la curación de contenidos digitales educativos, como la búsqueda, selección, dotación de sentido y difusión de información, en diversos formatos, relacionada con los contenidos disciplinares de las materias, acorde a los intereses y formas de aprendizaje de los estudiantes. Por otra parte, el autor sugiere como formatos los archivos con extensiones tales como doc, pdf, txt, ogg, mp3, wav, jpg, mp4 que se corresponden a documentos, imágenes, audios y videos.

Lo explicitado anteriormente permite comprender como el proceso de curación de contenidos requiere la utilización de diversas herramientas tecnológicas en línea que los docentes universitarios pueden emplear. Debido a la variedad de dichas herramientas, se hace preciso un análisis de la disponibilidad de las mismas para el docente universitario pues algunas son de pago y otras no permiten su acceso desde Cuba. Si bien es cierto que las herramientas tecnológicas automatizan el proceso de curación de contenidos, es fundamental el criterio del docente para discernir los contenidos más relevantes. Por otra parte, las herramientas digitales se pueden catalogar tomando en consideración su funcionalidad para la búsqueda, el filtrado, la organización, la creación y la difusión de contenidos digitales.

Durante el análisis epistemológico realizado, se constatan algunos estudios que realizan un análisis de la curación de contenidos en el proceso docente educativo con énfasis en los estudiantes universitarios. Sobre ese particular, los estudios argumentan la curación de contenidos como una herramienta para la realización de actividades de aprendizaje en la Web 2.0 (de Benito et al., 2013; Flintoff, Mellow y Clark, 2014; Schumacher y VandeCreek, 2015; Verhaart, 2012) o como una vía para la gestión de información en estudiantes y docentes de Educación Superior (Hernández-Campillo et al., 2018a; 2018b; 2021a; Marín et al., 2012; Negre, Marín y Pérez, 2018). Otra reciente pesquisa concibe a la curación de contenidos “como una competencia específica, necesaria en todos los espacios formativos del docente universitario quien debe realizar una continua búsqueda, selección, creación y difusión de contenidos disciplinares actuales, así como

investigaciones científicas que tributen al proceso formativo” (Hernández-Campillo, Carvajal, Legañoa y Campillo, 2022, p.9).

Desde la perspectiva del docente universitario, en los últimos años, se elaboran varios modelos de curación de contenidos que posibilitan la comprensión de las competencias necesarias para ese proceso. Meneses-Chagas (2018), sustentados en el modelo de Guallar y Leiva-Aguilera (2013), realiza un análisis de las posibilidades pedagógicas de la curación de contenidos en la formación de docentes y define seis fases esenciales: planificación, búsqueda, selección, contextualización, compartir y evaluación. Según Magnus (2018), existen aproximaciones entre varios modelos de curación y a partir de ello elabora una propuesta metodológica que comprende tres fases: selección de información, creación e intercambio. Garibaldi (2021) realiza una profundización teórica sobre las relaciones que se producen entre el contenido pedagógico, los recursos tecnológicos y la gestión de la calidad dentro un proceso de curación de contenidos. De este modo, la citada autora determina como fases: seleccionar, contextualizar, instrumentar y evaluar. Al profundizar en el fundamento teórico de los aludidos modelos se evidencia que no están sujetos a ninguna herramienta tecnológica y excluyen la retroalimentación del proceso de curación de contenidos.

Dentro de la literatura referenciada, resalta la propuesta de Guallar y Leiva-Aguilera (2013) quienes elaboran un modelo de curación desde las Ciencias de la información denominado Las 4S de la Content Curation. El modelo se sustenta en cuatro etapas que están precedidas por el diseño y planificación de una estrategia de búsqueda. Una vez elaborada la estrategia se pasa a la primera etapa Búsqueda (Search) entendida como el acceso a la fuente y la recuperación de la información a través de sistemas de alertas y herramientas de la Web 2.0. Durante la Selección (Select) se encuentran los mejores contenidos referentes al tema y se almacenan en herramientas online para posteriormente recuperarlos. Las etapas de Caracterización (Sense Making) y Difusión (Share) residen en aportarles a los documentos seleccionados criterios u opiniones para luego compartirlos en el ámbito laboral donde el individuo se desempeña. Finaliza el modelo con la

Evaluación, que aunque no se incluye como etapa se considera de vital importancia para el proceso de curación, ya que permite corregir los errores que hayan surgido en el proceso.

Para el presente estudio, se asume dicho modelo pues ofrece, de manera precisa, las competencias informacionales que requiere un proceso de curación de contenidos y están en correspondencia con las competencias comprendidas en el área Búsqueda y gestión de información y datos del Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía. A juicio de la autora, la propuesta de Guallar y Leiva-Aguilera (2013) destaca con respecto a otros modelos (Deschaine y Sharma, 2015; Garibaldi, 2021; Higgins, 2008; Marín et al., 2012; Magnus, 2018; Meneses-Chagas, 2018, Wolff y Mulholland, 2013), pues simplifica el proceso de curación y le inserta herramientas de curación a cada etapa.

El proceso de curación de contenidos educativos adquirió más relevancia durante la pandemia producida por la COVID-19. En ese contexto, cambiaron sustantivamente los modos de enseñar y aprender con el propósito de crear y difundir contenidos digitales educativos acorde a las exigencias de las asignaturas y a los intereses de los estudiantes. El distanciamiento físico y social impuesto, provocó que la virtualización de la educación superior se acelerara y aunque se logró una nueva normalidad, la enseñanza online mantuvo su pertinencia ante posibles emergencias sanitarias. A partir de ello, las aulas virtuales se han convertido en el canal o medio para el aprendizaje y en correspondencia con su soporte, los contenidos curriculares se han digitalizado. También se hizo necesario que el docente conociera cómo buscar y seleccionar las fuentes de mayor calidad o las más apropiadas para elaborar el contenido digital educativo, así como las herramientas tecnológicas disponibles para la curación de contenidos.

A partir de lo descrito en este epígrafe, se comprende que las indagaciones consultadas constituyen valiosos referentes sobre la pertinencia de la curación de contenidos y sus posibilidades educativas. Sin embargo, los estudios se orientan, mayormente, a los estudiantes universitarios y en el caso de los docentes existen insuficiencias entorno a la relación con las competencias informacionales. La mayoría de los modelos de

curación de contenidos enfocados a la formación del docente universitario omiten algunas fases del procesamiento de la información y es exiguo el énfasis que hacen en el uso de herramientas tecnológicas.

La sistematización realizada al campo de la pesquisa actual, devela la necesidad de profundizar en la aplicación de la curación de contenidos en el campo educacional, sobre todo en Latinoamérica donde son escasas las investigaciones. Por otro lado, se considera preciso un análisis explícito de la vinculación entre la curación de contenidos y la didáctica con el fin de mejorar las formas de impartir los contenidos y contribuir a la virtualización de los mismos.

La formación de la competencia curación de contenidos significa un mejor desempeño en competencias informacionales, potencia el aprendizaje activo y la autoformación. No obstante, para el logro de lo anterior, es preciso la transformación de las prácticas tradicionales en las aulas con un mayor uso de herramientas digitales online para cumplir los objetivos de las asignaturas y satisfacer las necesidades de aprendizaje.

1.3. Caracterización del estado actual de la formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios

En la sistematización realizada a los referentes del objeto y campo de investigación se constataron insuficiencias en la formación informacional del docente universitario para la curación de contenidos. Basado en lo anterior, se realizó un diagnóstico, entre los meses de abril a noviembre de 2021, en la Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz” (UC), con el propósito de caracterizar el estado actual del proceso de formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios.

El universo del estudio fue la totalidad de docentes de la UC que laboraban en las sedes de la urbe agramontina y poseían categorías docentes principales (Profesor Titular, Profesor Auxiliar o Profesor Asistente). Esta delimitación del universo de estudio, estuvo orientada a garantizar una experiencia mínima, de al menos tres años, de trabajo docente en la Educación Superior. Se circunscribió la población, a los docentes que radicaban en las sedes de la ciudad debido a sus infraestructuras tecnológicas equipadas con

varios laboratorios con conexión a Internet para la curación de contenidos. Por otro lado, son, en estas sedes, donde asisten el mayor número de docentes y estudiantes.

La muestra de estudio, se basó en una selección directa de docentes pertenecientes a todas las carreras, que cumplieran con los siguientes criterios:

- Desempeñarse como profesor de una de las sedes: “Ignacio Agramonte”, “José Martí” y “Manuel Fajardo”.
- Poseer una categoría docente principal.
- Desempeñarse como directivo académico de la UC (Vicerrector, Decano, Vicedecano de Formación, Jefe de departamento o Jefe de carrera).

Debido a las medidas sanitarias y al distanciamiento físico establecido para enfrentar la COVID-19 se utilizó como vía de comunicación, con la muestra, el correo electrónico. En tal sentido, se logró obtener una muestra de 220 sujetos de investigación; considerando su disposición de participar en el estudio y que además, contestaran los instrumentos enviados en un período de tiempo relativamente corto.

Para el último criterio de selección, se realizó un muestreo de sujetos-tipos para la determinación de los directivos académicos decisores en la docencia universitaria. De este modo, participaron en el estudio el Vicerrector Primero, debido a su formación académica como Licenciado en Ciencias de la Computación, Doctor en Ciencias Matemáticas, y a su anterior desempeño como Vicerrector de Informatización, función dirigida al acceso, uso y control de la infraestructura tecnológica para optimizar los procesos sustantivos de la universidad. También participaron otros decisores como decanos, vicedecanos de formación, jefes de departamentos docentes y jefes de carrera.

Para la valoración de la posible estructuración de la competencia curación de contenidos, se tiene en cuenta el análisis de las fases planteadas por Guallar y Leiva-Aguilera (2013) en su modelo Las 4S de la Content Curation. En tal sentido, se asumen como indicadores de análisis los aspectos fundamentales de cada fase

y se adecuan a la docencia universitaria. La operacionalización de la variable objeto de estudio se explica en la siguiente tabla:

Tabla 1 Operacionalización de la variable formación informacional del docente universitario para la curación de contenidos.

Dimensiones	Indicadores de análisis
Búsqueda	Implementación de estrategias de búsqueda para la localización de la información. Utilización de herramientas tecnológicas disponibles para la búsqueda de información.
Selección	Definición de los criterios para la selección del contenido en correspondencia con los objetivos de las disciplinas docentes. Recopilación de la información a partir de los criterios definidos en las herramientas tecnológicas disponibles.
Caracterización	Valoración de la información contenida en los documentos recopilados de Internet. Creación de contenido digital a partir de los objetivos de la asignatura y las características de los estudiantes, en las herramientas tecnológicas disponibles.
Difusión	Publicación del contenido creado en EVA Difusión del contenido creado en redes sociales.

Nota: Adaptado de Guallar y Leiva-Aguilera (2013).

El estudio interpretativo de estos indicadores permite, mediante un proceso de análisis-síntesis y de inducción-deducción, indagar en los sujetos de investigación, acerca de sus desempeños en la búsqueda, selección, caracterización y difusión de contenidos digitales para la docencia. Para ello se aplicó, en el mes de abril, una encuesta a docentes (Anexo 1) que constituyó el punto de partida del diagnóstico. Este instrumento permitió recopilar información sobre la búsqueda, selección, caracterización y difusión de

contenidos digitales que el docente universitario realiza para la planificación de su (s) asignatura (s). Los resultados del mismo y la composición de la muestra se describieron en el Anexo 5.

En el mes de mayo se aplicó la entrevista a directivos académicos (Anexo 2) para indagar cómo se orienta la búsqueda, selección, creación y difusión de contenidos digitales en los niveles organizativos del proceso docente educativo, así como la preparación de los docentes en competencias informacionales. El instrumento se aplicó con la intención contrastar los puntos de vista de los docentes con los directivos. Sus resultados y la composición de la muestra se evidenciaron en el Anexo 6.

Para corroborar la información obtenida de la aplicación de estos dos instrumentos, en las dimensiones selección, caracterización y difusión se aplicó el análisis del producto de la actividad (Anexo 3) y un cuestionario a estudiantes (Anexo 4). Estos instrumentos se enfocaron en estas dimensiones por ser las más decisivas en un proceso de curación de contenidos digitales.

El análisis del producto de la actividad consistió en una revisión documental, como método empírico, de los cursos virtuales y guías de estudio que aparecen publicadas en la plataforma Moodle por los docentes que integran la muestra de estudio. Dichos cursos fueron diseñados para impartir las asignaturas docentes, como alternativa pedagógica durante el período de distanciamiento físico generado por la COVID-19. Para ello, se aplicó, desde el mes abril a junio del 2021, una guía de observación que registró la selección y creación de contenidos digitales en la preparación de las asignaturas. Los resultados del análisis del producto de la actividad se detallaron en el Anexo 7.

Cuando se reinició el curso escolar 2021 en la Educación Superior, se realizó un cuestionario presencial, a estudiantes que asistían a la universidad durante el mes de noviembre. El instrumento permitió corroborar cuáles documentos los docentes orientaban para las actividades de aprendizaje. También, si habían contenidos digitales creados por los docentes, adecuados a los objetivos de la asignatura y a sus necesidades de aprendizaje. Por otro lado, se indagaron en las herramientas que utilizaban los profesores

para compartir los contenidos digitales creados. El instrumento se aplicó a 146 estudiantes de todas las facultades, sus resultados y la composición de la muestra se plasmaron en el Anexo 8.

Los resultados arrojados mediante la aplicación de todos los instrumentos, se procesaron mediante el cálculo porcentual con la ayuda de Microsoft Excel. La información obtenida de todos los instrumentos se trianguló y sirvió de base para una interpretación del estado actual del proceso de formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios.

Resultados

En sentido general, al valorar los resultados por dimensiones e indicadores se obtuvo la siguiente información:

1. Dimensión Búsqueda

Implementación de estrategias de búsqueda para la localización de la información.

Se pudo identificar que las frecuencias de búsqueda oscilaban entre semestral (56%) y mensual (32%); y que el 76% de los sujetos de investigación reconocen como la prioridad para sus búsquedas, temas de posible interés para los estudiantes. En menor cuantía, el 24% toman en cuenta los objetivos generales de las asignaturas antes de seleccionar el tema de búsqueda. Por otra parte, el 86% de los docentes encuestados declaran que no implementan estrategias de búsqueda para localizar la información digital.

Cuando se interpretan estos resultados se puede inferir que las frecuencias de búsqueda de información en Internet sobre los temas de las asignaturas que imparten estos docentes se producen, generalmente, en los períodos de cambio de semestre que coincide con el cambio de asignatura. Esto, aunque resulte adecuado, no satisface las exigencias que cualifican el proceso de curación de contenidos digitales para la docencia, pues como plantean Guallar y Leiva-Aguilera (2013) este tipo de actividades se deben realizar diariamente o al menos, semanalmente, lo cual garantizaría la actualización constante de los contenidos que se imparten en las asignaturas.

Utilización de herramientas tecnológicas disponibles para la búsqueda de información.

Las herramientas tecnológicas que más predominan para la búsqueda de información, en los sujetos que sí aplican la búsqueda estratégica, resultaron ser: el buscador de Google (52%) y las bases de datos científicas (24%). Un hallazgo que resultó interesante es que solo el 20% de los sujetos de investigación acuden al Google Académico y ninguno se identificó con el empleo de Google Alertas. Sin embargo, a decir de Guallar y Leiva-Aguilera (2013) estas dos herramientas tecnológicas son fundamentales para la curación de contenidos digitales en la fase de búsqueda.

La entrevista a directivos académicos constató que en el ámbito laboral, los docentes sí disponen de todas las herramientas para la búsqueda de información. No obstante, consideraron necesario más preparación en cómo buscar en Internet, pues en ocasiones el empleo de los recursos tecnológicos se ha limitado por falencias en la recuperación de información digital.

2. Dimensión Selección

Definición de los criterios para la selección del contenido digital en correspondencia con los objetivos de las disciplinas docentes.

La mayoría de los encuestados coinciden que el criterio prioritario para la selección de contenidos digitales en la preparación de la asignatura es la actualidad (33%) y el 24% señala la pertinencia educativa. En menor medida se identifican los ítems que refieren la correspondencia con los objetivos generales de la asignatura que imparte el docente (15%), el formato de la información seleccionada (14%), la accesibilidad a la misma (8%) y la autoridad de la fuente informativa (7%).

Referente a la selección de contenidos digitales, los directivos docentes afirman que el punto de partida son los objetivos generales para determinar los contenidos aplicables a las asignaturas.

Por otro lado, el cuestionario a los estudiantes incluye un ítem sobre los tipos de documentos orientados por el profesor para el estudio. El 40% de los estudiantes afirman que los profesores ofrecen como material de

estudio artículos científicos de otros autores, el 30% denota a los documentos digitales elaborados por el docente, el 13% asevera libros de texto en formato electrónico, el 11% confirma otros libros digitales y el 6% expresa artículos científicos publicados por el profesor.

En el análisis del producto de la actividad se evidencia la selección de presentaciones, artículos científicos, tesis de grado, monografías, libros electrónicos y enlaces a páginas web en los materiales necesarios para el estudio de cada unidad didáctica de los cursos virtuales en la plataforma Moodle. Sin embargo, dichos materiales poseen mayormente contenidos científicos y en menor medida contenidos didácticos que faciliten la comprensión del sistema de conocimientos de la clase.

Recopilación de la información a partir de los criterios definidos en las herramientas tecnológicas disponibles seleccionadas.

Con respecto a este indicador se conoció que los docentes encuestados, generalmente no emplean herramientas tecnológicas propias de la curación de contenidos para el almacenamiento de los documentos digitales. Esto es una posible casusa del por qué este tipo de herramienta no se aprovecha, pese a sus ventajas para almacenar artículos, videos, imágenes y la creación de notas, de manera rápida.

El 56% de los encuestados (123 docentes) refieren el empleo de Zotero y el 19% (42 docentes) usan Mendeley. Pero, en ningún caso se identificó la aplicación de Pocket o Evernote, las cuales ofrecen más posibilidades para almacenar contenidos en cualquier formato que el profesor desee seleccionar. Otros encuestados (25 docentes) expresaron utilizar la versión escritorio del EndNote, pero el uso de este gestor bibliográfico dificulta el almacenamiento de los documentos online.

Los directivos académicos confirman la disponibilidad de estos recursos en línea para los docentes universitarios; no obstante expresaron, que en ocasiones se carece de competencias y tiempo para el manejo adecuado de dichas herramientas.

Cuando se indagó acerca de cómo los docentes recopilan la información almacenada en las herramientas tecnológicas disponibles prevalecieron las carpetas (48%) y los dispositivos USB como otra vía (45%). Esto sin lugar a dudas indica un esporádico uso de gestores bibliográficos y la preferencia de alternativas de almacenamiento más veteranas como memorias externas o pendrive. A partir de lo anterior, se infiere que los sujetos encuestados no emplean los criterios definidos ni las etiquetas para la recopilación de la información contenida en estas herramientas tecnológicas.

En el análisis del producto de la actividad no se constató el uso de herramientas tecnológicas disponibles para la selección de la bibliografía en cada unidad didáctica de los cursos virtuales. Se consideró que lo anterior fue debido a las características de la plataforma Moodle donde no fue posible importar archivos desde gestores bibliográficos como Mendeley y Zotero. Posteriormente, en conversaciones informales con los docentes y directivos se comprobó que los contenidos seleccionados para el estudio en cada curso virtual fueron previamente depositados, por cada profesor, en carpetas y en dispositivos USB.

3. Dimensión Caracterización

Valoración de la información contenida en los documentos recopilados de Internet.

Con respecto a este indicador se obtiene que aproximadamente el 70% de los encuestados (154 docentes), una vez seleccionados los documentos, realizan una extracción de fragmentos de los mismos. El resto, 66 docentes (25%) realizan apuntes o notas, y solo en el 5% se identificó la realización de resúmenes por cada documento.

Este indicador alerta acerca de un aspecto de mucho interés durante el proceso de curación de contenidos digitales para la preparación de la asignatura. De acuerdo con los autores asumidos para esta investigación, se considera importante la elaboración de comentarios que aporten críticas, juicios e ideas referentes a los documentos seleccionados; de lo contrario no será curación de contenidos sino replicación de contenidos.

Creación de contenido digital a partir de los objetivos de la asignatura y las características de los estudiantes, en las herramientas tecnológicas disponibles.

El 89% de los docentes encuestados afirman crear contenidos digitales acorde a los objetivos de la asignatura y tomando en cuenta las necesidades formativas de los estudiantes. Los contenidos digitales que más se elaboran son materiales bibliográficos en formato de texto (75%); en menor cuantía artículos (20%) y videos (5%) como recursos de apoyo. Por tanto, las herramientas más empleadas son: el procesador de texto (80%) y dispositivos de grabación audio/video (20%). En ningún caso se reconoció la elaboración y uso del tablero temático. Lo anterior, en opinión de la autora, resta valor a las posibilidades que ofrece este contenido digital para la docencia, pues se puede agrupar información en diversos formatos (audio, texto, video, infografías) que favorezca el interés y la motivación del estudiante hacia el aprendizaje.

Mediante la entrevista realizada al Vicerrector Primero, la Decana de Informática y Ciencias Exactas, vicedecanos de formación, así como a varios jefes de carrera se verificó que la creación de contenidos digitales adecuados a los objetivos de la asignatura y a las necesidades de los estudiantes está orientada en las indicaciones metodológicas y de organización de las asignaturas pertenecientes, sobre todo, en carreras pedagógicas, de ciencias sociales o relacionadas con las tecnologías. Los mencionados decisores docentes, afirmaron que los contenidos digitales como artículos, materiales didácticos, apuntes del tema y lecturas complementarias colocados por los profesores en la plataforma Moodle fueron reelaborados previamente según los objetivos generales de la asignatura y las necesidades de los estudiantes.

Para analizar otros puntos de vista, se entrevistaron a jefes de departamento docente. En el caso de las carreras de la Facultad Electromecánica, se confirmó que para este campo de estudio, en ocasiones no se ha orientado metodológicamente la creación de contenidos digitales adecuados a los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes. Quizás por esa razón los docentes indican el estudio de materiales digitales que contienen fragmentos de artículos, libros, monografías, páginas web, entre otros.

Otros directivos de departamento son del criterio que la mayoría de los docentes no crean diversos contenidos digitales por causa de escasos recursos tecnológicos personales para elaborar los mismos y preparación para ello. No obstante, desde hace poco tiempo se insiste en la creación audios, videos y textos para facilitar la impartición de las asignaturas. Todos los directivos académicos coinciden en la disponibilidad, dentro del contexto laboral, de herramientas tecnológicas para la creación de contenidos digitales adecuados a los objetivos de la asignatura y necesidades de los estudiantes.

El cuestionario a los estudiantes también abordó la creación de contenidos digitales en las asignaturas impartidas durante el actual curso académico. En ese sentido, se concibió una pregunta relativa a las características de los documentos digitales elaborados por el profesor. Respecto a este particular, el 70% de los estudiantes refirieron que frecuentemente los documentos contenían información relevante y el 30% declaró que solo era en ocasiones. Otro apartado en la misma pregunta, se enfocó hacia la correspondencia de los documentos elaborados por el profesor con los objetivos de la asignatura; el 55% de los discentes confirmaron que raramente correspondían y el 45% expresaron que en ocasiones había una relación entre la información del documento y los objetivos de la materia. Igualmente, se examinó si los documentos digitales estaban elaborados de manera comprensible, el 85% de los estudiantes respondieron que en ocasiones sí y el 15% señalaron frecuentemente.

Con el propósito de contrastar los resultados de los otros instrumentos, se analizaron nuevamente las guías para el estudio de los cursos virtuales en la plataforma Moodle. Se comprobó que, en varias carreras, los documentos elaborados y orientados para el estudio de las unidades didácticas solo ofrecían información resultante de una compilación de varias fuentes informativas como artículos, tesis, libros electrónicos y páginas web. También se constató que, en su mayoría, los contenidos digitales no se crearon de acuerdo a los objetivos generales de la asignatura y la disciplina a la cual pertenece la materia. No obstante, casi la

totalidad de los documentos elaborados intentaban dar respuesta a las necesidades de aprendizaje del estudiantado.

4. Dimensión Difusión

Publicación del contenido creado en entornos virtuales de aprendizaje.

El 100% reconoció que comparte los contenidos digitales en la plataforma Moodle. El análisis del producto de la actividad constató la creación de cursos virtuales en la plataforma Moodle para la mayoría de las asignaturas impartidas en las carreras de la UC. No obstante, en varios casos se apreció una exigua colocación de los contenidos digitales creados en los cursos de dicha plataforma.

Se considera pertinente señalar, que cuando todos los docentes encuestados manifestaron compartir los contenidos digitales a través de la plataforma Moodle, se constató en la práctica, la difusión de información por Whatsapp.

La entrevista a directivos académicos corroboró que debido a la situación epidemiológica generada por la COVID-19, se orientó a todos los profesores la creación de cursos virtuales en Moodle para las asignaturas impartidas. También se permitió la enseñanza por Whatsapp como resultado de su amplio uso en los estudiantes.

El 49% de los estudiantes encuestados manifestaron que el profesor compartía los contenidos digitales elaborados por él a través de Moodle, el 45% de los discentes revelaron que por Whatsapp, y el 6% seleccionaron Telegram.

Difusión del contenido creado en redes sociales y aplicaciones de mensajería instantánea.

El 80% de los docentes, emplea además de los EVA, la aplicación de mensajería y llamadas Whatsapp. Por otro lado, solo el 20% utiliza la aplicación de mensajería instantánea Telegram. En el caso de las redes sociales no se reconoce su factibilidad para compartir contenidos digitales elaborados por los docentes.

Herramientas como Scoop it y Pinterest resultan desconocidas a pesar de que son catalogadas, a nivel internacional, como herramientas de difusión de contenidos por excelencia.

En respuesta a la exigua difusión del contenido creado en redes sociales, los directivos académicos expresaron que no es una práctica habitual en los docentes, pues muchos solo emplean dichas plataformas digitales para comunicarse, compartir contenidos de ocio y fotos personales.

El cuestionario a los estudiantes corroboró que las redes sociales no constituyen una de las vías por las cuales el profesor comparte contenidos digitales creados por él. En el análisis del producto de la actividad, no se evidenció que las redes sociales se utilizaron para compartir los contenidos digitales elaborados por el profesor.

Otro de los elementos abordados en el cuestionario a docentes y en la entrevista a directivos académicos fue la preparación en competencias informacionales y en curación de contenidos digitales. Sobre este particular, el 56% de los docentes encuestados señalan que la formación de posgrado ha incidido favorablemente en dicha formación, en especial cursos sobre gestión de información en los programas académicos de doctorados y maestrías. El 30% considera que ha sido de forma autodidacta, mientras la formación de pregrado solo fue identificada en aproximadamente el 9% de los docentes encuestados y la preparación para el empleo resultó señalada por un 5%, como espacio formativo donde se forman las competencias informacionales y se enseña la curación de contenidos digitales para la docencia.

En opinión del Vicerrector Primero, generalmente, en la preparación metodológica, no se incluyen actividades dirigidas a la formación de competencias informacionales y a la curación de contenidos en las disciplinas y asignaturas. Una de las razones por las que sucede lo anterior, quizás es asumir que los docentes poseen competencias informacionales y en curación de contenidos. De igual modo, a solicitud de los profesores pueden impartirse cursos o temas sobre gestión de información digital.

La Decana de la Facultad Informática y Ciencias Exactas considera que en la preparación metodológica, de los profesores de Ciencias de la Información, están incluidas acciones dirigidas fundamentalmente a la formación de un profesional que recopila a diario la información de Internet. Al meditar en ese sentido, se infiere que actividades para la creación y difusión de contenidos digitales docentes son exiguas.

Los criterios ofrecidos por los vicedecanos de formación indican que no hay cursos, pero en ocasiones se intencionan actividades enfocadas a la formación de competencias informacionales.

Las opiniones de los jefes de departamento señalan que con el potenciamiento de la Educación a distancia, desde hace varios meses se realizan talleres docentes-metodológicos para el empleo de la plataforma Moodle. Como parte de las actividades científico-metodológicas se trabaja en la elaboración de materiales docentes y medios interactivos que propicien el desarrollo del pensamiento en los estudiantes, su capacidad para investigar y problematizar. Pero aún falta mucho por hacer y el término curación de contenidos digitales resulta nuevo para muchos. En sentido se puede declarar como insuficiencia o carencia en la formación docente.

Las valoraciones de los jefes de carrera indican la inclusión de actividades metodológicas sobre competencias informaciones y gestión de información. Sin embargo, no se ha impartido aún un curso de superación en específico.

El análisis de los resultados del diagnóstico a partir de la triangulación de los instrumentos permitió la identificación de las consiguientes fortalezas y debilidades.

Dimensión Búsqueda

- El reconocimiento de la necesidad de encontrar información digital relevante sobre la (s) asignatura (s) que el docente imparte.
- La disponibilidad y amplio acceso a herramientas tecnológicas, en el contexto laboral, como buscadores generalistas y especializados, bases de datos científicas y repositorios académicos.

A su vez, se identifican como debilidades:

- La búsqueda de información por parte de los docentes universitarios posee una frecuencia semestral y mensual. Se considera que curar contenidos digitales docentes implica una búsqueda semanal o diaria de información relevante.
- Insuficiente construcción e implementación de estrategias de búsquedas, lo cual dificulta el acceso a contenidos digitales pertinentes para la (s) asignatura (s).
- Se evidenció una disonancia entre el tema de búsqueda y los objetivos de la disciplina, la mayoría de los docentes busca información acorde a los intereses de los estudiantes.
- Exiguo empleo de herramientas como Google Académico y Alertas de Google que facilitan el filtrado de contenidos digitales.

Dimensión Selección

Fortalezas:

- La intencionalidad de seleccionar información digital actual para la preparación de la asignatura.
- La selección de artículos científicos, por parte de los docentes, como fuentes informacionales para informarse de los avances en el campo donde pertenece la asignatura que imparte.
- El uso extendido de gestores bibliográficos como Zotero, Mendeley y EndNote para la recopilación de los documentos digitales seleccionados.

Debilidades:

- Insuficiencias en los criterios para la selección de información, pues la mayoría de los docentes no recuperan contenidos digitales acordes a los objetivos generales de la asignatura.
- Escaso empleo de contenidos digitales didácticos como videos, audios, imágenes e infografías para la preparación de la asignatura.

- Se apreció desconocimiento de herramientas de curación de contenidos gratuitas como Pocket y Evernote que posibilitan, de manera rápida, el almacenamiento de artículos, videos, imágenes y creación de notas.
- Limitantes en el uso de etiquetas para la organización de la información en las herramientas tecnológicas disponibles. Al profundizar sobre este aspecto, puede dificultarse la agrupación de los contenidos seleccionados por temas de las asignaturas y relacionarlos con otros similares. Las etiquetas permiten al profesor, la localización fácil de un contenido específico dentro de una temática concreta.

Dimensión Caracterización

Fortalezas:

- El reconocimiento de la importancia de crear contenidos digitales acorde a los objetivos de las asignaturas que los docentes imparten y a las necesidades formativas de los estudiantes.
- La creación de materiales bibliográficos en formato textual como materiales complementarios para el aprendizaje de los discentes.

Debilidades:

- La mayoría de los docentes presentan limitaciones para el análisis crítico, mediante comentarios, de la información contenida en los documentos seleccionados.
- La escasa preparación en tecnología, el tiempo disponible y la carencia de recursos tecnológicos personales limitan la creación de contenidos digitales acordes a los objetivos de la asignatura y, a su vez que respondan a las necesidades cognoscitivas de los estudiantes.
- Se constató un bajo nivel en el manejo de otras plataformas de creación de contenidos como Scoop.it y Pinterest. Estas herramientas en línea posibilitan la confección de contenidos digitales que agrupen

información en varios formatos y también enriquecen el Entorno Personal de Aprendizaje del docente universitario.

Dimensión Difusión

Fortaleza:

- La pertinencia que otorgan los docentes participantes en el estudio a la publicación de contenidos digitales en EVA y en especial en la plataforma Moodle.

Debilidades:

- Escaso empleo de las redes sociales para la difusión del contenido creado. La utilidad de los medios sociales reside en el alcance a más estudiantes y otros docentes También contribuye a la visibilidad del docente universitario como curador de contenidos.
- Insuficiente uso del correo electrónico para compartir contenidos digitales creados por el docente. Si bien es cierto que la capacidad de adjuntar del correo institucional impide el envío de videos de gran tamaño, se considera que pueden difundirse por email, newsletters o boletines de noticias con enlaces pertinentes o comentarios a artículos científicos recientes de valor para la asignatura.

A partir del análisis de las fortalezas y debilidades en cada dimensión se infiere que en los sujetos investigados existe una escasa formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos. Más bien, se observan rasgos aislados de dicha competencia que aún no se logran estructurar, lo cual permite confirmar la existencia del problema científico, la necesidad de realizar la investigación y validan el objetivo propuesto.

Conclusiones del capítulo

El análisis epistémico realizado al proceso de formación de las competencias informacionales en docentes universitarios evidencia que, aun cuando se considera determinante en el desempeño del profesor, existen insuficiencias que limitan la recuperación, la creación y la difusión de contenidos digitales para el proceso

docente educativo. Asimismo, se reconocen los aportes de los referentes teóricos, sin embargo se precisa de nuevos enfoques que viabilicen el acceso, uso, evaluación y divulgación de contenidos adecuados para las asignaturas que el docente imparte.

La revisión sistémica del proceso de formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios, evidencia un conjunto de falencias en las investigaciones sobre curación de contenidos educativos que la abordan como una actividad y no como un proceso. Los estudios sobre curación de contenidos se centran, mayormente, en la perspectiva de los estudiantes universitarios y hasta el momento, no expresan, un análisis de las ventajas para la impartición de las asignaturas docentes.

La sistematización de las categorías fundamentales de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios permite la delimitación de las dimensiones: búsqueda, selección, caracterización y difusión. Las mismas, posibilitan la caracterización del estado actual de la competencia curación de contenidos en docentes de la Universidad de Camagüey. Tomando en consideración los resultados del diagnóstico, se plantea la necesidad de solucionar las limitaciones informacionales que, comprometen un desempeño eficiente de dichos docentes en la Sociedad de la información.

**CAPÍTULO II. MODELO Y METODOLOGÍA PARA LA FORMACIÓN DE LA COMPETENCIA
CURACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES EDUCATIVOS EN DOCENTES UNIVERSITARIOS**

CAPÍTULO II. MODELO Y METODOLOGÍA PARA LA FORMACIÓN DE LA COMPETENCIA CURACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES EDUCATIVOS EN DOCENTES UNIVERSITARIOS

Acorde al objetivo de la indagación y a los fundamentos teóricos asumidos, en el capítulo se expone un compendio de los referentes epistémicos que sustentan los resultados científicos aportados. Posteriormente, se describe la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios. También, se argumenta el modelo de formación de la aludida competencia y se develan los subsistemas y componentes del mismo conjuntamente con sus relaciones. Se elabora una metodología para la instrumentación práctica del modelo, como una vía que facilita la formación de la competencia. Este acápite finaliza con las conclusiones científicas arribadas por la autora.

2.1 Fundamentos teóricos que sustentan el modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios

Para la elaboración del modelo se asume la modelación sistémica estructural funcional que posibilita la identificación y argumentación de los subsistemas, sus componentes, las relaciones entre estos últimos y la cualidad emergente de la sinergia entre los componentes y subsistemas. Por otra parte, la propuesta se basa en la confluencia de varios fundamentos epistémicos generales provenientes de diversas ciencias que a continuación se relacionan.

Fundamentos sociológicos: Se asumen los presupuestos sobre la sociedad informacional donde la información y el conocimiento impregna las actividades de la vida cotidiana. De acuerdo con Castells (2007) el término informacional alude a un contexto social donde la generación, el procesamiento y la transmisión

de información son el motor fundamental de la productividad y el poder, debido a las tecnologías que surgen en este período histórico. Además, se toman las consideraciones del citado autor cuando refiere que Internet es el medio donde se basa la sociedad informacional y en ese sentido la cataloga como sociedad en red. De este modo, se vive en un ecosistema en el que todos pueden generar información digital y ello produce una sobre exposición a la misma.

Fundamentos psicológicos: Se basan en los criterios de Lewis (1996), psicólogo británico y pionero en definir el término infoxicación como la saturación de información digital que afecta la capacidad analítica, provoca ansiedad o dudas y conduce a la toma de malas decisiones. Según el autor, lo anterior conlleva al Síndrome de fatiga por exceso de información (Information Fatigue Syndrome) o, un estado psicológico que produce cansancio mental debido a la exposición, consumo y manejo excesivo de información. Asimismo se plantea la necesidad de desarrollar estrategias personales eficaces para la gestión de información que ofrezcan información más útil, relevante y confiable.

Fundamentos pedagógicos: Se aborda el proceso de superación profesional, establecido por el MES (2019) como la educación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural. También se asumen los argumentos de Tobón (2010) sobre la necesidad de competencias docentes para el alcance de las metas de aprendizaje en los estudiantes. Entre estas competencias se encuentran la producción de materiales y el uso de las TICs, ambas muy relacionadas con la curación de contenidos.

Además, se concibe la formación desde un ecosistema de aprendizaje, debido a la primacía alcanzada por la tecnología, considerada como el elemento central en la Sociedad de la Información. Según Wikilson (2002) los ecosistemas de aprendizaje tienen similitud con los ecosistemas naturales y son sistemas interactivos que establecen relaciones entre los elementos que lo componen y el entorno donde se desarrollan.

Asimismo, se promueve la autoformación docente mediante contextos físicos o virtuales que ofrecen oportunidades de aprendizaje y comprenden actividades, recursos materiales, relaciones personales e interacciones que surgen de ellos (Barron, 2004).

Fundamentos didácticos: Se adopta la categoría fundamental contenido que entrañan los conocimientos a enseñar y a aprender y se encuentra en dependencia de los objetivos propuestos. También se alude a la categoría objetivo, debido a su carácter rector para cada nivel de sistematicidad. A partir de la integración de las TICs a la docencia universitaria, se asumen las consideraciones de Chiappe (2016) sobre los contenidos digitales educativos como la digitalización de los materiales (imagen, sonido, textos, infografía) procedentes de varias fuentes y basados en las asignaturas de los estudiantes. Por otro lado se toman las observaciones de Bates (1999) sobre la elaboración de contenidos digitales educativos para favorecer el aprendizaje de los discentes.

Fundamentos informacionales: Se declara como referente teórico el modelo Las 4 S de la Content Curation de Guallar y Leiva-Aguilera (2013), quienes abordan la curación de contenidos desde las competencias informacionales. Este modelo constituye un ciclo iterativo que incorpora diferentes fases de la gestión de la información como la planificación del proceso de búsqueda, la búsqueda, la selección, la presentación y la difusión de información digital. Estos autores reconocen a la evaluación de información como un aspecto fundamental que debe tomarse en cuenta tras cada presentación de la información y contribuye de manera especial a valorar el impacto del producto informativo que se ha creado.

Fundamentos tecnológicos: Se asume el criterio de Romero (2013) quien determina un conjunto de herramientas para la gestión de información a partir de su utilidad en el Entorno Personal de Aprendizaje de varios docentes universitarios en España. Las herramientas delimitadas son blogs, wikis, gestores de referencia, favoritos sociales, almacenamiento en la nube y servicios de lectura rápida de información, anotación, edición, y sistemas de alertas.

2.2 Descripción de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios

Para la descripción estructural conceptual de la competencia curación de contenidos digitales educativos se tomaron en cuenta los criterios de Tobón (2014), su metodología socioformativa apunta a la resolución de problemas contextuales mediante la articulación de distintos saberes y la adquisición de competencias necesarias para afrontar los retos de los entornos social, político, personal, científico, disciplinar, entre otros. La competencia que se describe se asume como una competencia específica, necesaria en todos los espacios formativos del docente universitario, quien debe realizar una continua búsqueda, selección creación y difusión de contenidos disciplinares actuales y a su vez desarrollar investigaciones científicas que tributen al proceso formativo. El desarrollo de esta competencia se asocia al empleo de otras competencias genéricas que conciernen a cualquier profesión, tales como las competencias informacionales y las digitales, muy necesarias para el ejercicio docente. A partir de lo expresado se propone su conceptualización, como preámbulo a su descripción:

La competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios se distingue como un proceso de integración de saberes que permite buscar, seleccionar, elaborar y compartir contenidos digitales pertenecientes a una asignatura para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. La interacción con diversos contenidos digitales favorece el dominio disciplinar del docente en su campo del conocimiento y conlleva a reflexiones pedagógicas y didácticas que posibilitan el aprendizaje de los discentes sobre un tema o aspecto conceptual determinado.

En concordancia con la revisión teórica realizada, también se proporciona la definición de formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios, asumida por la autora de esta pesquisa como un proceso pedagógico que conduce a la formación del docente universitario en buscar, seleccionar,

elaborar y compartir los contenidos de la asignatura y la disciplina, a partir de las limitantes que pudiesen emerger en el acceso a los recursos de información digital.

Los aspectos que se consideran para la descripción de la competencia curación de contenidos son su identificación, el problema contextual que aborda, los indicadores o criterios de desempeño con sus correspondientes ejes procesuales, las evidencias necesarias y los niveles de desempeño que indican el grado de formación de la competencia.

Formulación de la competencia-objeto de análisis:

Crea y comparte contenidos digitales educativos para atender necesidades informacionales de los estudiantes, en base a su formación infotecnológica, realizando la recuperación, filtrado y valoración de información relevante y/o actualizada, de forma ética y con compromiso social.

Problema contextual

- ¿Cómo lograr contenidos digitales adecuados a los objetivos de la (s) asignatura (s) y a las necesidades informacionales de los estudiantes en el contexto de la infoxicación?

Criterios de desempeño:

Para la concreción de los resultados esperados, se tuvieron en consideración la revisión bibliográfica y la sistematización teórica realizada por la autora. En ese sentido, se develan los subprocessos que emergen de la competencia objeto de análisis, definidos como ejes procesuales:

Eje procesual: Recupera contenido digital.

Integra la búsqueda y la selección de la información relevante y actualizada con el empleo de herramientas digitales disponibles para la recuperación de información digital sobre un tema específico de la asignatura.

El docente determina la temática a curar y en ese sentido diseña una estrategia de búsqueda que permita la recuperación de información digital relevante y actualizada de diversas fuentes informacionales. Como elementos imprescindibles en la estrategia se encuentran la definición de palabras clave, en español e inglés,

relacionadas con el tema de búsqueda para el acceso a mayor información y la creación de ecuaciones de búsqueda mediante el empleo de operadores lógicos o booleanos para el caso que los requiera. Las herramientas digitales a emplear son bases de datos especializadas en educación, motores de búsquedas académicos, servicios web de alertas, sitios web de videos educativos, así como sitios web para descargar imágenes.

Una vez efectuada la búsqueda con el empleo de las herramientas digitales, a partir de criterios de selección previamente definidos, se seleccionan los contenidos digitales y con el empleo de herramientas digitales específicas, se almacenan etiquetadas en los dispositivos establecidos por las herramientas digitales empleadas. Los criterios de selección pueden estar dados por la pertinencia educativa, correspondencia con los objetivos de la asignatura, novedad científica, actualidad y formato.

Para valorar el dominio de los aspectos que deben considerarse, en este eje procesual, se determinan los siguientes desempeños deseables:

- Diseña estrategias para la búsqueda de información digital adecuada al objetivo de la asignatura definido.
- Emplea las herramientas digitales disponibles y las diferentes opciones para la búsqueda de contenidos digitales (textos, imágenes, videos), teniendo en cuenta la estrategia diseñada.
- Selecciona los contenidos digitales más relevantes, a partir de criterios de selección definidos anteriormente.
- Emplea las herramientas digitales disponibles para el almacenamiento y organización de los contenidos digitales seleccionados, considerando el etiquetado para su recuperación eficiente.

Eje procesual: Elabora contenido digital educativo con valor agregado.

Implica otorgar sentido al contenido recuperado desde un punto de vista personal para atender las necesidades informacionales de los estudiantes. Se basa en la creatividad del docente para ofrecer un

contenido filtrado, organizado, con valoraciones añadidas, y presentarlo de forma amena a la comunidad estudiantil. Requiere de técnicas de caracterización que demuestren profundidad en el tratamiento de la información.

Este eje tiene como finalidad la creación de contenidos digitales educativos, a partir de los contenidos recuperados, adaptados a los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes. Entre los contenidos digitales a crear pueden destacarse lecciones digitales o en línea, materiales en formato textual, audios, videos, infografías, boletines con enlaces comentados y tableros temáticos (espacio que agrupa en un lugar texto, audio, videos e imágenes de diversas fuentes digitales). Se considera necesario la integración de estos contenidos digitales a la bibliografía de las materias impartidas por el docente.

Del mismo modo que los otros ejes procesuales, resulta pertinente para la elaboración del nuevo contenido, el empleo de aplicaciones informáticas y servicios en línea especializados en la creación de contenidos digitales; así como herramientas digitales para la preparación de lecciones digitales.

A continuación se precisan los desempeños deseables para este eje procesual:

- Reelabora el contenido recuperado de forma coherente y organizada, teniendo en cuenta técnicas de curación de contenidos como extractar, comentar, citar y valorar.
- Incorpora valoraciones personales que significan el contenido reelaborado.
- Presenta el contenido elaborado en diferentes formatos, considerando las técnicas de curación de contenidos.
- Emplea servicios web y aplicaciones informáticas especializadas en la creación de contenidos digitales.

Eje procesual: Comparte el contenido educativo creado.

Aborda la publicación del contenido educativo curado en EVA, en redes sociales de uso estudiantil, así como a través de servicios en línea de curación de contenidos. Otros canales de difusión pueden ser el correo electrónico, los servicios de mensajería instantánea y las nubes digitales.

Por otra parte, en este eje procesual, se promueve la retroalimentación mediante la interacción con los estudiantes para conocer si el contenido curado es adecuado para su aprendizaje en la asignatura y si satisface sus necesidades formativas.

Se precisan, además, los desempeños deseables para este eje procesual:

- Publica el contenido creado en EVA, redes sociales, redes académicas y otros espacios de difusión digital, teniendo en cuenta la variedad de opciones según las disponibilidades tecnológicas de los estudiantes para su acceso al mismo
- Solicita la retroalimentación del contenido educativo creado mediante las funcionalidades de las herramientas para la difusión de dicho contenido.
- Selecciona los mecanismos de interacción más adecuados para conocer las valoraciones de los estudiantes sobre el contenido educativo creado.
- Utiliza métricas para valorar el impacto del contenido educativo creado en estudiantes y otros docentes.
- Analiza las fortalezas y las debilidades detectadas en la creación del contenido educativo y su difusión.
- Establece nuevos propósitos para mejorar el contenido creado y difundido.

Evidencias

- Estrategia de búsqueda de información y criterios de selección con las herramientas digitales a utilizar.

- Registro de contenidos recuperados con una herramienta digital apropiada mediante captura de pantalla.
- Informe del proceso de creación del contenido educativo con el empleo de las herramientas digitales de curación de contenidos.
- Producto contentivo del contenido educativo curado con las valoraciones personales significativas a los estudiantes.
- Capturas de pantalla del EVA y sitios digitales donde se comparte el contenido educativo curado.
- Informe argumentativo sobre la retroalimentación realizada al contenido educativo curado y compartido.

Niveles de desempeño

En correspondencia con el paradigma de la socioformación, se determinan como niveles de desempeño para evaluar la competencia:

Receptivo: Posee un conocimiento elemental sobre cómo buscar contenidos digitales para su asignatura, los selecciona sin seguir criterios u orden; los contenidos digitales educativos elaborados se centran en un solo formato, carecen de valoración personal y se comparten mediante dispositivos de almacenamiento externo o portátil (memoria USB).

Resolutivo: Busca contenidos digitales relacionados con los objetivos de la asignatura y los selecciona según su criterio en una herramienta tecnológica disponible, luego crea contenidos digitales educativos con servicios de curación de contenidos que combinan dos formatos y los comparte en un EVA.

Autónomo: Obtiene fácilmente los contenidos digitales afines a los objetivos de la asignatura, con el diseño de estrategias de búsqueda y herramientas digitales disponibles; los selecciona y los almacena en servicios de alojamiento en línea utilizando etiquetas con el fin de crear contenidos digitales educativos en múltiples formatos y compartirlos con colegas y estudiantes en EVA, redes sociales u otro medio digital favorable.

Realiza retroalimentación del contenido digital educativo compartido mediante el intercambio con estudiantes y otros docentes.

2.3 Argumentación del modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios

El modelo que se describe, sustentado en la modelación sistémico estructural funcional, representa la formación de la competencia curación de contenidos educativos digitales en docentes universitarios. Dicha formación se produce en un ecosistema de aprendizaje en el que predominan dos contextos virtuales (el sistema de gestión de aprendizaje y las herramientas digitales de curación y otros servicios web) y uno presencial desarrollado en el colectivo de disciplina y departamento docente. A su vez, está integrado por los siguientes componentes que permiten el intercambio de conocimiento de manera informal y desestructurada: las personas involucradas en la formación, el sistema de aprendizaje y las tecnologías de información con sus herramientas de curación de contenidos para la gestión de información.

El proceso modelado se percibe como un sistema abierto en interacción con el entorno y compuesto por subsistemas que representan la formación deseada para el desempeño en los ámbitos de los ejes procesuales de la competencia. El funcionamiento sistémico estructural funcional parte de que el objeto modelado es concebido como sistema, así se distinguen la estructura y funciones, estas últimas dadas por las interacciones que se producen entre las partes integradas al sistema, de lo cual como propiedad inherente a todo sistema emergen cualidades de orden superior que no son aportadas por ninguna de las partes, sino que surgen de la interacción. Es decir, la planificación de acciones para la curación de contenidos, la selección de contenidos actuales y pertinentes, así como las herramientas tecnológicas más adecuadas para la curación de contenidos en cada asignatura y la evaluación de los contenidos digitales educativos creados a partir de la propia difusión que se hace de ellos. Como se develan nuevas relaciones se asegura la emergencia de cualidades novedosas que contribuyen aportes a la teoría pedagógica.

Entre los subsistemas pueden establecerse relaciones de coordinación y complementariedad, las cuales son develadas en el análisis, desarrollo y argumentación de los mismos.

Como aspecto medular, predomina la curación de contenidos como una competencia que deben formar los profesores en su formación informacional. Por otro lado, se concibe la propuesta de la investigación atendiendo al perfil amplio como modelo de formación de la Educación Superior cubana. Aun cuando se consideran sus tres etapas diferentes: la carrera, el adiestramiento laboral y el sistema de formación posgraduada, el modelo que se construye se centra en la tercera etapa, debido a la necesidad de asegurar el perfeccionamiento de los modos de actuación profesional.

La autora concibe a la curación de contenidos como sistema cíclico que puede mantenerse al menos durante un tiempo indefinido o no, donde cada momento representa una etapa superior en el conocimiento. En ese sentido, se establecen como subsistemas:

Aprehensión de los subprocesos de la curación de contenidos: Implica el conocimiento de los momentos esenciales que integra la curación de contenidos digitales; así como la apropiación de sus métodos y procedimientos básicos. Se considera un estadio previo donde el docente se forma en cómo se realiza un sistema de curación de contenidos. Se sustenta en competencias informacionales como la búsqueda, la selección, la creación y la divulgación de información digital.

Integración funcional de herramientas digitales a la curación de contenidos: Se precisan las herramientas disponibles para la búsqueda, selección, creación y difusión de contenidos digitales. Se apoya en competencias digitales para el adecuado manejo de las herramientas y en la valoración crítica sobre su factibilidad en el uso. En este subsistema, el docente se forma en las funcionalidades de cada herramienta lo que permite la delimitación de las más relevantes para su Entorno Personal de Aprendizaje.

Instrumentación contextualizada de la curación de contenidos al proceso docente educativo: A partir de la formación en los subsistemas anteriores, este subsistema se refiere, en primera instancia, a cómo adecuar la curación de contenidos digitales al proceso docente educativo. También aborda la formación en la creación de contenidos digitales educativos, sustentados en la profundidad, el análisis y la fusión de los contenidos digitales previamente seleccionados. El nuevo contenido debe expresarse de forma descriptiva y argumentativa como resultado de las diversas conexiones e interrelaciones que el docente realiza a partir de su experiencia profesional, los objetivos generales de la asignatura y las necesidades de los estudiantes. Por último, este subsistema alude a una formación para la difusión del contenido digital creado en EVA, redes sociales y por correo electrónico. Asimismo, la difusión se complementa con una valoración mediante el intercambio con los estudiantes para conocer si fue pertinente o no, en su aprendizaje, el contenido educativo digital creado.

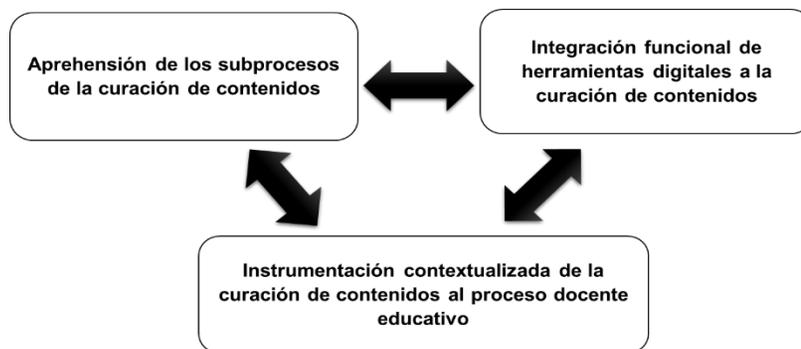


Figura 1 Subsistemas del modelo de formación de la competencia curación de contenidos de docentes universitarios.

Subsistema: Aprehensión de los subprocesos de la curación de contenidos.

Es el subsistema que tiene como función develar la asunción de la singularidad de la curación de contenidos digitales y sus procederes. De este modo, el docente se forma, mediante actividades que eleven su preparación, en las nociones básicas, fases o momentos esenciales de un proceso de curación de contenidos. Se connota la importancia del dominio de los elementos esenciales para llevar a cabo la curación de contenidos digitales pues posibilita un desempeño idóneo del docente. Los componentes que integran

este subsistema son: familiarización con la curación de contenidos digitales y apropiación metodológica de la curación de contenidos digitales.

El componente **familiarización con la curación de contenidos digitales** tiene la función de avezar al docente en la búsqueda, selección, creación y difusión de contenidos digitales, como elementos intrínsecos al proceso de curación. Asimismo, es necesario significar la importancia del conocimiento de la temática a curar y en las particularidades de los sujetos a los cuáles se enfoca la curación. Se sustenta en la motivación del profesor para aprender nuevos conocimientos que faciliten la gestión de información en línea y el interés propio por consumir información actual.

Curar contenidos también es contenido del filtrado de contenidos digitales con calidad, para ello, deben seleccionarse, almacenarse y organizarse de forma tal que denote un discernimiento crítico de la información disponible en Internet. Por lo tanto se otorga valor a los contenidos digitales filtrados, mediante comentarios propios del docente y técnicas de curación que conducen, al final, a la creación de un contenido digital educativo. Compartir el contenido digital educativo en entornos virtuales y conocer los criterios de otros con respecto a dicho contenido constituye las fases finales en un sistema o proceso de curación de contenidos. Todo ello emana de un ecosistema de aprendizaje, donde preponderan las actividades prácticas en contextos digitales, así como tutorías que bien pudieran ser virtuales o presenciales en el contexto del departamento docente y/o el colectivo de disciplina. También, se planifican como actividades lecturas y consultas a sitios web sobre la búsqueda, selección, creación y difusión de contenidos digitales.

Dentro del componente, se significa la formación del docente en relación a la responsabilidad e intencionalidad del proceso de curación de contenidos; las competencias, así como los valores que lo median; los objetivos que lo orientan, las condiciones y el contexto que lo definen.

El componente **apropiación metodológica de la curación de contenidos digitales** tiene como función la asimilación de procedimientos para la curación de contenidos. Aquí, adquiere significación el dominio por

parte del docente de las acciones para la búsqueda, la selección, la creación y la difusión de contenidos digitales. Referente a la búsqueda, el docente se apropia de la pertinencia de la definición del tema y la elaboración de estrategias para la búsqueda informacional. La selección implica la asunción de los criterios para incluir los contenidos más relevantes, almacenarlos y organizarlos después. Respecto a la creación, se devela la necesidad de formar en la importancia del uso de técnicas como resumir, comentar, reelaborar o caracterizar; delimitar el tipo de contenido a crear e incorporarlo en la bibliografía de una asignatura. En la difusión son indispensables las plataformas digitales para compartir contenidos o información.

Este componente contribuye a la formación de docentes en cómo el proceso de curación de contenidos es contentivo de secuencias didácticas de las actividades de aprendizaje que se concatenan durante cada momento o fase. En ocasiones dichas actividades son inapreciables debido a su estrecha relación. Durante la curación de contenidos digitales educativos, puede resultar imperceptible que la selección entrañe la organización de los mismos para su posterior acceso. Por otro lado, la difusión del contenido creado requiere una evaluación para conocer su factibilidad.

Todo ello sustentado en el trabajo colaborativo a través de la mensajería, foros y la consulta de artículos y sitios web sugeridos por el docente responsable de la formación. De esta forma, los docentes se apropian de las mejores herramientas, así como de los procedimientos que le permitan curar los contenidos digitales de las asignaturas que imparten. El ecosistema facilita, además, la realización de las acciones de comunicación y exposición de los resultados en cada uno de los subprocesos de la curación de contenidos digitales. Se proyecta la elaboración de resúmenes que contribuyan al análisis y reflexión de la información presentada en los artículos sobre curación de contenidos. Se considera también como el estudio de infografías sobre los procederes de la curación y el diseño de un proceso de curación de contenidos favorece la asimilación subjetiva de las prácticas necesarias para desarrollar una exitosa curación.

Entre el componente familiarización con la curación de contenidos digitales y apropiación metodológica de la curación de contenidos digitales, existe una relación de complementariedad. Al reflexionar sobre esta afirmación, se significa que: es un proceso de habituación a las nociones generales del proceso de curación de contenidos para que suceda, posteriormente, una aprehensión de los procederes que rigen dicho proceso. Durante la aprehensión de esos procederes puede implicarse todo lo relacionado con la familiarización de los docentes con este proceso.

De la sinergia entre dichos componentes emana la cualidad **Discernimiento metodológico para la curación de contenidos digitales**, definida como la comprensión adecuada de los saberes y procedimientos básicos para la curación de contenidos digitales.

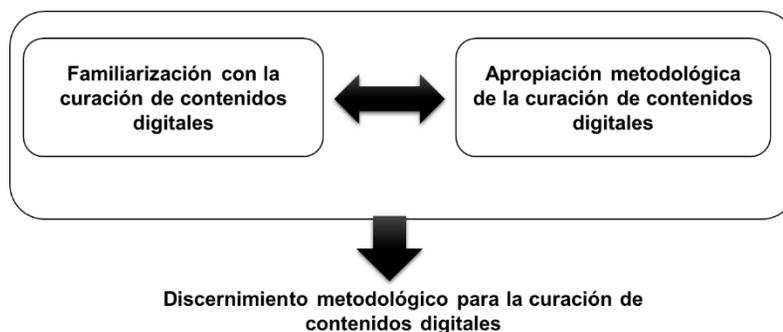


Figura 1.1 Subsistema: Aprehensión de los subprocesos de la curación de contenidos.

Subsistema: Integración funcional de herramientas digitales a la curación de contenidos.

Aborda la explicitación de las herramientas disponibles para la búsqueda, selección, almacenamiento, organización de contenidos digitales. También, comprende cuáles son los servicios web especializados en la creación de contenidos digitales y sus características, con el fin de ofrecer, desde las asignaturas docentes, contenidos confiables. Por otra parte, describe los EVA y los servicios de mensajería adecuados para la difusión del contenido educativo creado y las herramientas digitales existentes para la retroalimentación de dicho contenido.

Su función es formar al docente en la argumentación de la selección de las herramientas digitales para la curación de contenidos según sus funcionalidades, el contenido a crear y el escenario tecnológico. Se orienta

hacia el análisis crítico de una variedad de servicios en línea por lo que implica un proceso reflexivo sobre cuáles son los mejores para la labor del docente universitario, de acuerdo a las características, preferencias y disponibilidad. Por otro lado, promueve la autonomía en la utilización interactiva de nuevas tecnologías para el manejo de información.

El subsistema está estructurado por los componentes explicación de las funcionalidades de herramientas digitales para la curación de contenidos y selección y uso de las herramientas digitales requeridas para el proceso de curación de contenidos.

El componente **explicación de las funcionalidades de herramientas digitales para la curación de contenidos** tiene la función de develar al docente las características de las herramientas digitales para la curación de contenidos; al poder argumentar lo distintivo de cada herramienta para la búsqueda, selección, creación y difusión de contenidos digitales; así como las tareas que pueden automatizarse con estos procesos.

Se insiste en que el docente aprecie las facilidades técnicas de las herramientas digitales, pero a su vez que ellas no ofrecen, en su totalidad, un potencial didáctico a la curación de contenidos. Corresponde al docente, la determinación de la relevancia de los contenidos digitales para el aprendizaje de los estudiantes. Las herramientas digitales en las cuales se forma al docente son bases de datos especializadas, sistemas de alertas, sitios web de vídeos educativos, plataformas web de imágenes, buscadores académicos, servicios de almacenamiento y organización en línea, servicios de creación y difusión de contenidos digitales.

Las actividades formativas que se diseñan son interactivas, facilitadoras (intercambio entre los participantes y el docente formador), las que permitirán ir sistematizando las herramientas de curación de contenidos digitales. Se planifican consultas de búsqueda web, lecturas sobre documentos de selección crítica de información y visualización de videos tutoriales sobre las herramientas digitales disponibles. Asimismo, se

concibe la creación de foros virtuales para la argumentación de las funcionalidades de los servicios en línea lo que facilita la interacción y el debate.

Por su parte el componente **delimitación de las herramientas digitales requeridas para el proceso de curación de contenidos**, tiene como función formar al docente en la determinación de las herramientas para la búsqueda, selección, creación y difusión de contenidos digitales. Requiere, también, una selección muy específica de las aplicaciones informáticas y los servicios en línea, coherente con la experiencia previa del docente. A su vez, enmarca un proceso reflexivo que se sustenta en la facilidad en el manejo de la herramienta, así como en la motivación para su uso.

En la delimitación de las herramientas digitales se significan las actividades formativas que se diseñan, las cuales permiten el trabajo colaborativo en el ecosistema de aprendizaje, donde emerge la sistematización en relación al por qué se puede utilizar una herramienta y no otra. En este sentido, es preciso planificar foros y visitas al sitio web de las herramientas de curación de contenidos, esta última podría hacerse en prácticas de laboratorio con el docente formador como facilitador.

Este componente se refiere a la formación del docente universitario en relación a la precisión adecuada de las herramientas digitales, para posteriormente emplear uno o varios servicios web para cada momento del proceso de curación de contenidos (búsqueda, selección, creación y difusión). No solo debe tomarse en cuenta el factor experiencial y la motivación, también el tipo de contenido educativo a crear y la contribución al entorno personal de aprendizaje. De igual manera, se aveza al docente en la identificación de las herramientas digitales que pueden ser utilizadas; de este modo se desarrollan nuevas habilidades y aprendizajes aplicables tanto a la educación formal como a la informal.

Entre los componentes explicación de las funcionalidades de herramientas digitales para la curación de contenidos y delimitación de las herramientas digitales requeridas para el proceso de curación de contenidos se producen relaciones de complementariedad. La explicación de las funcionalidades de las herramientas

precede a la delimitación, posee un lugar especial en el subsistema, pues forma al docente en las características de servicios web para posteriormente elegirlos. Asimismo, al definir o precisar las herramientas pertinentes surge la necesidad de adquirir nuevos saberes, lo que requiere volver a la explicación de las funcionalidades de las herramientas digitales.

A partir de la sinergia de los componentes del subsistema emerge la cualidad **pertinencia en la distinción electiva de las herramientas digitales para la curación de contenidos**, conceptualizada como la precisión de los conocimientos para argumentar, determinar y precisar las herramientas digitales necesarias en la búsqueda, selección, creación y difusión de contenidos digitales educativos para la preparación de las asignaturas docentes.

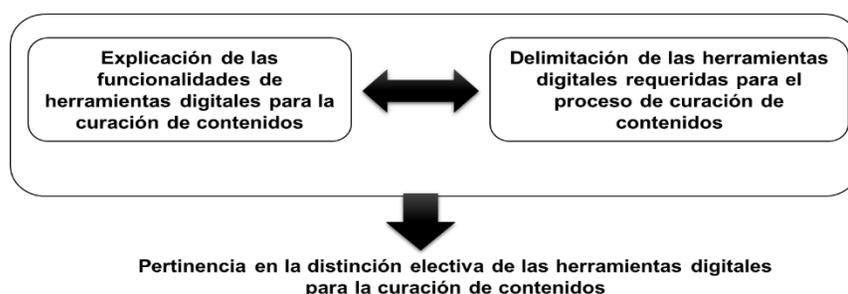


Figura 1.2 Subsistema: Integración funcional de herramientas digitales a la curación de contenidos.

Subsistema Instrumentación contextualizada de la curación de contenidos al proceso docente educativo.

Este subsistema alude a la concreción en la praxis de los saberes apropiados por los docentes, relativo a la curación de contenidos digitales educativos. Posee como función esencial sistematizar la lógica procedimental de dicho proceso, orientada a la mejora de la labor docente al convertirse en curador de contenidos y propiciar que sus estudiantes manejen contenidos digitales educativos relevantes y representativos que fortifiquen su aprendizaje.

El subsistema explica cómo se lleva a cabo la recuperación y organización de información que tributen al proceso docente educativo, con el propósito de crear contenidos digitales educativos acordes a las

necesidades de aprendizajes de los alumnos. De igual manera, refiere la necesidad de compartir los contenidos educativos creados en el contexto digital para que sean valorados por el colectivo de asignatura y por los estudiantes. Esta valoración o retroalimentación puede realizarse de forma virtual o presencial en ambos colectivos. La misma contribuye a la formación de la competencia, ya que el docente visualiza los errores cometidos y vuelve a sistematizar los saberes para la curación de contenidos.

Lo anteriormente expresado connota la necesidad de formar al docente para que valore las características de sus estudiantes, los recursos y servicios web que les puede crear y compartir, según las actividades de aprendizaje que haya diseñado en la preparación de la asignatura.

A partir de lo expresado, el docente se prepara en la construcción de su Red Personal de Aprendizaje para curar contenidos educativos a partir de un conjunto de herramientas digitales, procesos mentales y actividades que le permiten adquirir conocimientos de contenidos digitales publicados por otras personas.

En este subsistema confluyen el saber didáctico y los procedimientos necesarios para curar contenidos digitales. Los componentes que lo integran son: la formulación de acciones de planificación para la curación de contenidos educativos, la aplicación de saberes para la creación de contenidos educativos curados y la reflexión valorativa de los contenidos educativos curados difundidos.

La **formulación de acciones de planificación para la curación de contenidos educativos** tiene como función correlacionar lo distintivo de la asignatura a la que realizará la curación de contenidos digitales, con las cualidades de los estudiantes y los recursos y servicios web necesarios para el aprendizaje de los mismos. Comprende la determinación de los sitios web adecuados para la búsqueda de contenidos digitales educativos, los criterios apropiados para la selección de los mismos, las opciones de almacenamiento en línea y los métodos para la organización de los contenidos digitales seleccionados. Lo anterior forma parte del ciclo de la curación de contenidos y constituyen acciones precedentes a la definición del tema y el tipo de contenido digital educativo a crear.

En relación con lo expresado, se connotan como acciones el establecimiento de los objetivos de la curación de contenidos en relación con los objetivos generales de la asignatura, la determinación de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, la valoración de la disponibilidad de los recursos tecnológicos, la definición del tema de la curación, la precisión del tipo de contenido digital didáctico que se va a crear para la ejecución de los subproceso búsqueda y selección de contenidos digitales.

Se significan estas tareas con el propósito de que el docente sistematice lo referido a la planificación para obtener un contenido digital utilizable en el aula. En ese sentido, los profesores parten de su experiencia profesional y en las orientaciones metodológicas de la asignatura para poder anticipar el efecto de un determinado contenido digital en sus alumnos. Se resalta en este componente, que los docentes sistematicen la articulación de los saberes adquiridos durante la aprehensión de los subprocesos de la curación de contenidos y de la integración funcional de las herramientas digitales para ello.

Este proceso es de vital importancia durante todas las etapas de la curación de contenidos educativos, ya que define las acciones desarrolladas en cada tarea y a su vez, sirve como verificación del progreso del docente en el proceso de curación. En ese sentido se planifican como actividades un proyecto de trabajo para curar contenidos sobre un tema de la asignatura, la elaboración de esquemas y mapas conceptuales que representen la lógica del proceso de curación de contenidos educativos. Además, se planea la creación de un portafolio digital en Google Drive que contenga una recopilación de los contenidos digitales relacionados con la temática objeto de la curación. Por otra parte, se conciben actividades presenciales como diagnósticos, en el seno del departamento docente y el colectivo de la disciplina, que posibiliten la determinación de los objetivos de la curación de contenidos, las necesidades educativas de los estudiantes y la disponibilidad de los recursos tecnológicos.

La **aplicación de saberes para la creación de contenidos educativos curados** constituye el núcleo de la curación de contenidos digitales educativos y tiene como función la integración de saberes didácticos y de

curación de contenidos para la creación de contenidos digitales educativos que tributen a la asignatura y al aprendizaje de los estudiantes. Comprende la conceptualización de los contenidos digitales con los que se ha interactuado, de esa forma se prepara al docente en cómo reconstruir los materiales filtrados y establecer vínculos entre ellos. Es decir, se entiende como una reutilización de los contenidos digitales seleccionados, pues se crea un nuevo material a partir de la pieza original.

Es aquí donde se interpreta el contenido filtrado, la cual debe ocurrir en el contexto del proceso docente educativo, pues ese mismo contenido está sujeto a deducciones diferentes en dependencia del entorno. La interpretación puede realizarse a través de anotaciones que identifiquen las partes relevantes de cada contenido digital y favorezcan la comprensión. En relación con la interpretación se requiere la comparación, debido a que los contenidos digitales no pueden verse de forma aislada, sino con respecto a la información que proporcionan otros. Tanto la interpretación como la comparación se evidencian en la escritura de notas, en comentarios o en la selección de información relevante del contenido digital selecto. Asimismo la anotación puede ser manual o en servicios web para el almacenamiento y organización de los contenidos digitales.

La creación adquiere un significativo valor en la formación de la competencia. De allí que, demostrar los avances obtenidos y el cambio en la preparación de la asignatura, requiere por tanto, implicación y compromiso ante la sociedad de la información. Lo cual revela la elaboración de artículos, infografías, videos tutoriales, podcasts, listas temáticas colaborativas tableros, lecciones y colecciones digitales que contengan información sobre una unidad didáctica de una asignatura, para ello, se apoya en la valoración y demuestra creatividad en los recursos que elabora.

Los contenidos digitales creados deben estar en relación con los objetivos generales de la asignatura y las necesidades informacionales de los estudiantes. Para ello, se prepara en el empleo de herramientas web en línea, interactivas, gratuitas y de código abierto, lo que posibilita la construcción de materiales en diferentes

formatos para posteriormente compartirlos con estudiantes y otros docentes. La presentación del nuevo contenido, supone que el formato utilizado favorezca la comprensión e interpretación y de ser posible, un contenido digital integrado por varios formatos (texto, imagen, video, audio).

Este proceso realiza la formación para la creación de contenidos digitales educativos para ser utilizados en el aula, como soporte clave de los programas de estudios de cada carrera. Se considera que la creación de contenidos digitales educativos constituye una alternativa para la actualización del contenido que aparece en los libros de textos y la bibliografía necesaria para elevar la calidad de la formación profesional.

Las actividades formativas que se conciben son lecturas de artículos sobre técnicas de curación de contenidos que permiten la reelaboración del nuevo contenido y revisión de documentos sobre la tipología de contenidos digitales educativos. También se planifican tutorías en línea para asesorar al docente en la interacción con los servicios web de creación de contenidos y cuáles son sus funcionalidades.

La **difusión valorativa de los contenidos educativos creados** representa la importancia de poner a disposición del estudiante contenidos digitales educativos asequibles a sus necesidades formativas e informacionales. El componente tiene como función sistematizar en relación a las herramientas más propicias para difundir el contenido educativo creado y evaluar el impacto en sus estudiantes, a partir de criterios e indicadores establecidos previamente y con el empleo de métricas para la retroalimentación como encuestas en línea, reacciones emocionales y comentarios en redes sociales. Dicha formación posibilita conocer si el contenido creado es apropiado para el estudiante, para la asignatura, y si realmente genera un verdadero aprendizaje.

La difusión valorativa de los contenidos educativos creados propicia la interacción docente-alumno, alumno-docente y alumnos entre sí sobre los materiales digitales educativos creados. En ese sentido, se prepara al docente en cómo cambiar su rol como expositor u orientador a productor y difusor de contenidos digitales

para el aprendizaje. Además, se forma en una actitud crítica y reflexiva que valúa las potencialidades didácticas de los contenidos creados.

Por otro lado, esta sección del subsistema forma al docente en el manejo de redes sociales poco conocidas por el claustro y a su vez, profundiza en otras de amplio uso. También se distinguen otros servicios web disponibles para la difusión de contenidos y servicios de mensajería electrónica.

A través de la valoración, se prepara al docente en cómo identificar las necesidades insatisfechas, oportunidades y falencias que han quedado durante todo el proceso de curación de contenidos educativos. De esta forma, se incluye la pertinencia de un análisis detallado sobre las dificultades detectadas en el proceso de curación y así se establecen las correcciones, los ajustes, los cambios y las recomendaciones precisas para mejorar.

En correspondencia con la función del componente, se planifican como acciones formativas el estudio de tutoriales para el manejo de redes sociales, servicios web y EVA; realización de actividades prácticas en laboratorios con dichas herramientas; así como la elaboración de encuestas en línea para la retroalimentación. Estas actividades forman al docente no solo en la difusión de los contenidos educativos creados, también en las funcionalidades técnicas y las posibilidades didácticas de las herramientas, como paso previo para su integración significativa en el proceso docente educativo. Asimismo, se orienta en cómo la retroalimentación ayuda a medir la calidad del contenido educativo creado y constituye un sistema de mejora continua para dicho contenido y otros a elaborar.

Entre los componentes formulación de acciones de planificación para la curación de contenidos educativos, aplicación de saberes para la creación de contenidos educativos curados y difusión valorativa de los contenidos educativos curados se evidencian relaciones de coordinación. En la formulación de acciones de planificación se coordinan las tareas necesarias para la creación de contenidos educativos acordes a las características y objetivos de la asignatura. Durante la difusión valorativa se ponen a disposición de otros

esos contenidos creados para que sean evaluados, de manera crítica y reflexiva. La combinación acertada de los tres componentes posibilita la preparación del profesor en cómo integrar la curación de contenidos al proceso docente educativo.

De la sinergia entre los componentes del subsistema surge la cualidad la **singularidad didáctica de la curación de contenidos educativos**, entendida como la especialización didáctica que el profesor adquiere para adecuar la curación de contenidos al proceso docente educativo.

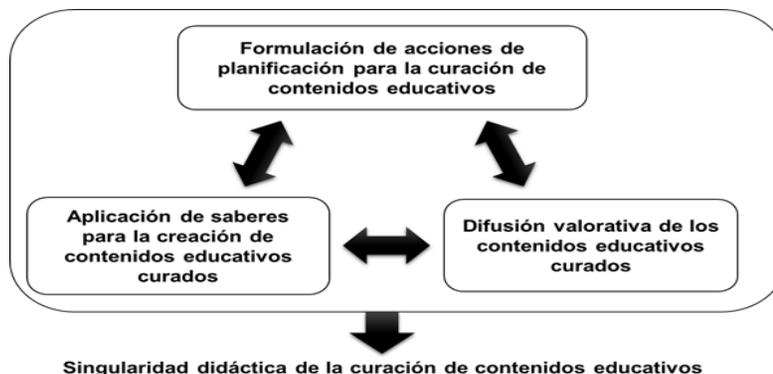


Figura 1.3 Subsistema: Incorporación personal valorativa al contenido recuperado.

Relaciones entre los subsistemas

En todo el proceso modelado (formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios) son inherentes los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales. De esta forma, se revelan las relaciones que, con carácter esencial, se desarrollan en la estructura de los subsistemas y permiten la comprensión del comportamiento del sistema.

Entre los subsistemas aprehensión de los subprocesos de la curación de contenido e integración funcional de herramientas digitales a la curación de contenidos se expresan relaciones de coordinación y complementariedad. La coordinación se demuestra cuando dichos subsistemas desempeñan sus funciones en un mismo nivel, en equilibrio y armonía, formando un conjunto sincronizado. Si bien, la aprehensión de los subprocesos y la integración funcional se producen de manera independiente, también están concatenados en el tiempo ya que no se concibe un proceso de curación de contenidos sin herramientas;

estas posibilitan la recuperación, creación y difusión de contenidos digitales educativos. También se produce una complementariedad entre los aludidos subsistemas, pues, en cada uno, se generan saberes que tributan a la formación del docente en curación de contenidos. Es decir, la aprehensión de los subprocesos de la curación de contenido ofrece las fases donde se requiere la integración funcional de las herramientas digitales y propician conocimientos que aseguran la dinámica del sistema.

Los subsistemas aprehensión de los subprocesos de la curación de contenido e integración funcional de herramientas digitales a la curación de contenido poseen relaciones de subordinación y complementariedad con el subsistema instrumentación contextualizada de la curación de contenidos al proceso docente educativo. La subordinación se establece porque en el subsistema aprehensión de los subprocesos de la curación de contenido e integración funcional de herramientas digitales a la curación de contenido, se forman saberes básicos de la curación de contenidos, sin los cuales no es posible la contextualización a la docencia. Se visualizan, dentro del sistema, como estadios previos donde se forma en decisiones estratégicas para el desarrollo del tercer subsistema. Referente a la complementariedad se manifiesta debido a que, en la instrumentación contextualizada se perfila, se adecua y se comprueba la formación adquirida en los subsistemas anteriores.

De las relaciones que se producen entre los tres subsistemas del modelo didáctico, surge como cualidad de orden superior que caracteriza al sistema la **idoneidad formativa de la curación de contenidos digitales educativos**, entendida como la actuación integral del docente para satisfacer las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes a través de contenidos digitales educativos, atractivos y actualizados.

Se logra cuando el docente es capaz de obtener los contenidos digitales afines a los objetivos de la asignatura, a partir del uso correcto de estrategias de búsqueda y herramientas digitales disponibles; los selecciona y los almacena en servicios de alojamiento en línea, para ello utiliza etiquetas que le permiten crear contenidos digitales educativos en al menos dos formatos, los comparte con colegas y estudiantes en

los EVA, redes sociales u otro medio digital seleccionado por el docente. Retroalimenta el contenido digital educativo compartido a través de los criterios emitidos por los estudiantes y otros docentes.

La siguiente figura constituye una representación gráfica del modelo explicitado.



Figura 1.4 Modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios.

Metodología para la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios

En consonancia con los rasgos que tipifican el proceso de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios, se propone la elaboración de una metodología como instrumento práctico para la implementación del modelo. A partir de la revisión bibliográfica, realizada por la autora, referente a las metodologías existentes, se asume la concepción de de Armas (2011) quien define a la metodología como un sistema de métodos, procedimientos y técnicas regulados por varios requerimientos que ordenan mejor nuestro pensamiento y modo de actuación para la obtención de propósitos cognoscitivos. Asimismo, la citada autora establece que la presentación de la metodología en el informe de investigación posee el siguiente orden: objetivo general, fundamentación, aparato conceptual, etapas o pasos, procedimientos para cada etapa, representación gráfica (de ser necesario), evaluación y recomendaciones para la instrumentación. Se considera como usuarios de la metodología, todos los

directivos académicos encargados de la formación posgraduada de docentes universitarios. Atendiendo a lo anterior, se explicita, consiguientemente, la estructura del resultado científico que se presenta.

Objetivo general

Establecer el proceder metodológico y práctico que contribuya a orientar, organizar, dirigir y evaluar el proceso de formación de la competencia curación de contenidos educativos en docentes universitarios, con una proyección que facilite la apropiación de saberes en este ámbito, a partir del accionar de los mismos en dirección a la recuperación de la información digital, la elaboración del contenido digital con valor agregado y el compartir el contenido educativo curado.

Fundamentación

Se sustenta en el criterio que la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en el docente universitario debe dirigirse hacia tres ámbitos esenciales: la aprehensión de los subprocesos que atañen a la curación de contenidos, la selección y el empleo de herramientas digitales disponibles, así como a la contextualización de los ámbitos anteriores en el proceso docente educativo.

Referente al primer ámbito de formación, se asumen los procedimientos delimitados para la curación de contenidos entendidos como la búsqueda, la selección, la creación y la difusión de contenidos digitales, los que permiten el ordenamiento y la concatenación de las etapas de la metodología. Asimismo, se adoptan los saberes necesarios para cada subproceso con el propósito de concebir acciones y actividades que pongan en práctica conocimientos concernientes a la recuperación, creación y difusión de contenidos digitales.

Por otro lado, se toma la pertinencia de la selección y el uso de las herramientas digitales necesarias para cada uno de los subprocesos de la curación de contenidos. En ese sentido, se conciben, en la metodología, procedimientos que permiten la interacción con motores de búsqueda, servicios web, redes sociales y plataformas e-learning.

La metodología, se concibe desde la perspectiva de un ecosistema de aprendizaje integrando un contexto virtual donde se encuentran las herramientas digitales de curación y otros servicios web, otro contexto virtual que toma en cuenta el e-learning, además de otro presencial que involucra al colectivo de disciplina y el departamento docente. Por otro lado, se toman en cuenta los siguientes componentes para la transmisión de conocimientos: un orientador, las personas que ejecutan los procedimientos y las acciones, el sistema de aprendizaje y las tecnologías de información con sus herramientas de curación de contenidos para la gestión de información.

También se sustenta en la necesidad de adecuar la curación de contenidos al proceso docente educativo y de esta forma, ofrece orientaciones para la recuperación de contenidos digitales educativos, para la creación de contenidos digitales educativos según las necesidades informacionales de los estudiantes y para la difusión del contenido creado en espacios virtuales de aprendizaje. De esta forma, se basa en las acciones para diseñar un proceso de curación de contenidos digitales educativos, a la vez que enfatiza en las particularidades didácticas de dicho proceso.

A partir de la teoría asumida, se integra en cada fase los tres ámbitos de formación de la competencia curación de contenidos con el fin de instrumentar, de forma práctica, el modelo de formación descrito en el epígrafe anterior.

Aparato conceptual que sustenta la metodología.

Contenidos digitales: información depositada en el ciberespacio en varios formatos (textual, auditivo, video o audiovisual) para ser leída, comprendida, transmitida y mutada (Villegas y Castañeda, 2020)

Contenidos digitales educativos: contenido digital que ha sido creado acorde a las necesidades informacionales de los estudiantes y a las características de la asignatura para posteriormente, difundirlo en una clase con el fin de impartir nuevos conocimientos, repasarlos o fijarlos. (Elaboración propia)

Proceso de curación de contenidos: proceso para seleccionar y compilar información relevante para un tema y un público determinado, con la intención de agregarle valor y proceder a su difusión. (Codina et al., 2020)

Proceso de búsqueda y filtrado de contenidos digitales: conjunto de actividades orientadas a facilitar el rastreo de contenidos digitales en red, así como su selección, almacenamiento y organización, en aras de establecer sus interrelaciones. (Elaboración propia)

Proceso de creación de contenidos digitales educativos: elaboración de materiales en soporte digital según los objetivos generales de la asignatura que el docente imparte y adecuados a las necesidades formativas e informacionales de los estudiantes. (Elaboración propia)

Proceso de difusión de contenidos digitales educativos: compartir contenidos educativos digitales multimedia interactivos en Internet a través de plataformas, redes o aplicaciones de mensajería. (Fernández-de-Arroyabe-Olaortua, Lazkano-Arillaga y Eguskiza-Sesumaga, 2018)

Etapas y procedimientos para cada una de ellas.

ETAPA 1: Familiarización del docente universitario con el proceso de curación de contenidos.

Se comprende como un estadio de introducción y acercamiento al término curación de contenidos, a las particularidades que tiene como proceso, especialmente las fases que lo integran así como la descripción de estas. También implica presentar las herramientas y servicios web disponibles para cada fase, con énfasis en sus funcionalidades y características.

Procedimientos:

- Conceptualización del término y su surgimiento e importancia en el contexto de la Sociedad de la Información.
- Argumentación de las fases que componen la curación de contenidos y las peculiaridades de cada una.

- Explicación de la importancia de la curación de contenidos en la docencia universitaria, a partir de las posibilidades que ofrece para la preparación de la asignatura docente.
- Adecuación de las fases de la curación de contenidos a la docencia universitaria tomando en cuenta momentos como la planificación de acciones para curar contenidos en una asignatura; la recuperación de contenidos digitales; la creación de contenidos digitales educativos y su correspondiente difusión.

Para explicar en qué consiste el término se delimitan como acciones el análisis de varias definiciones proporcionadas por autores y la determinación de los aspectos clave en cada concepto. En cuanto al surgimiento e importancia de la curación de contenidos en el contexto de la Sociedad de la Información se expresa como actividad la lectura de artículos que aborden la infoxicación, el ruido informacional y la gestión de información digital.

Para establecer las fases que integra un proceso de curación las acciones son el análisis crítico de métodos de curación de contenidos publicados en blogs y sitios web, la determinación, a juicio personal, de cuáles son las etapas imprescindibles en un proceso de curación de contenidos y la argumentación de las etapas delimitadas.

Referente a la delimitación de los procederes que permiten curar contenidos para la docencia y en específico, para una asignatura se plantean como acciones el examen de modelos de curación de contenidos para contextos educativos y métodos de docentes curadores, la identificación de las fases de la curación de contenidos descritas en cada documento, la selección del método o modelo más relevante y la elaboración propia de las fases para curar contenidos sobre el tema de una asignatura.

Evaluación

En consonancia con los procedimientos y las acciones delimitadas para éstos, las actividades evaluativas que se proponen son la representación gráfica de las fases que comprende la curación de contenidos;

resúmenes sobre el origen de la curación de contenidos; ensayos referentes a su pertinencia para la docencia universitaria y diseño de un proyecto de curación de contenidos para una asignatura.

Orientaciones para su instrumentación:

- Motivar a los docentes para la adquisición de saberes, con la utilización de situaciones hipotéticas que pueden darse en el contexto de la infoxicación o también denominada saturación por exceso de información digital. De esta forma, se introduce la curación de contenidos como filtro para buscar, seleccionar, crear y difundir información digital de calidad.
- Definir el término curación de contenidos y determinar su importancia en la docencia, a partir de conceptualizaciones y criterios ofrecidos por autores que han investigado ampliamente la temática.
- Compilar, en un documento, las fases esenciales que componen el proceso de curación de contenidos a través del análisis de métodos de curadores de contenidos, publicados en Internet, así como de los modelos de curación de contenidos elaborados desde su surgimiento y con énfasis en el de Guallar y Leiva-Aguilera (2013).
- Explicar los procederes necesarios para curar contenidos educativos mediante la adecuación de las fases de los modelos de curación a la singularidad didáctica de una asignatura y la utilización de una infografía que visualice el proceso de curación de contenidos educativos.
- Orientar evaluaciones y actividades de autoaprendizaje dirigidas a la revisión de artículos científicos referentes a las fases de la curación de contenidos para facilitar la argumentación de las mismas.
- Orientar el diseño de un proyecto de curación de contenidos para un tema de una asignatura, que permita la contextualización de las fases de la curación de contenidos a la docencia.

ETAPA 2: Búsqueda y filtrado de contenidos digitales.

Se entiende como un conjunto de actividades orientadas a encontrar, seleccionar, almacenar y organizar, con el empleo de herramientas en línea, contenidos digitales de interés para una asignatura y que satisfagan las necesidades informacionales de los estudiantes.

Procedimientos:

- Determinación del tema de la asignatura objeto de la curación y una clase del mismo sobre la cual se va a curar contenidos, a partir de la experiencia docente y conversaciones informales con profesores que pertenecen al colectivo de la disciplina.
- Elaboración y ejecución de una estrategia de búsqueda para uno o varios sistemas de recuperación de la información.
- Determinación de criterios para la selección de contenidos de calidad que se ajusten a las necesidades de los estudiantes.
- Almacenamiento y organización en servicios web de los contenidos digitales seleccionados.

Con respecto a la determinación de la temática para la curación de contenidos se expresan como acciones delimitar las necesidades informacionales de los estudiantes, revisión de los objetivos generales de la asignatura y la recogida de criterios de los profesores integrantes del colectivo de disciplina referente a cuáles son los contenidos de las asignaturas que precisan de actualización.

Para la construcción de estrategias de búsquedas se determinan como actividades: definir el tema para la búsqueda; determinar los descriptores o términos de búsqueda, palabras clave, sinónimos y términos relacionados; elaborar ecuaciones de búsqueda al combinar las palabras clave con varios operadores; plantear las ecuaciones de búsqueda en idioma inglés con el empleo traductores en línea disponibles y seleccionar las herramientas digitales disponibles para la búsqueda.

Para el establecimiento de los criterios para la selección de contenidos digitales de calidad, las acciones se dirigen a distinguir los formatos de los contenidos digitales; leer, de forma crítica, la información que

proporcionan los contenidos digitales; valorar la precisión, importancia y actualidad de los contenidos digitales encontrados; así como evaluar la credibilidad y la reputación de la fuente que publica los contenidos digitales

En relación al almacenamiento y organización de los contenidos digitales seleccionados, se determinan como acciones: elección y uso de servicios web disponibles para guardar los contenidos digitales seleccionados, análisis de las funcionalidades de los servicios web escogidos y registro en los mismos; precisión del método de organización a emplear en los servicios web como categorías, notas o etiquetas.

Evaluación

Al profundizar en los procedimientos y las acciones delimitadas para éstos, se conciben como evaluaciones la presentación de los resultados de la búsqueda a partir de la ejecución de una estrategia. La creación de un documento que contenga los criterios de selección para los contenidos más relevantes. Registros, mediante capturas de pantalla, del almacenamiento y organización de los contenidos digitales en un servicio web disponible. También, la elaboración de un documento donde se argumente el proceso de búsqueda, selección, almacenamiento y organización realizados a los contenidos digitales.

Orientaciones metodológicas:

- Explicar el proceso de selección de contenidos digitales mediante las conceptualizaciones ofrecidas por autores que han abordado la temática en artículos científicos.
- Explicitar los criterios de selección a partir de preguntas que permitan la valoración de la información proporcionada por contenidos digitales en varios formatos.
- Esclarecer que el proceso de selección de contenidos digitales se realiza manual, relacionándolo con el discernimiento crítico de la información.
- Distinguir entre almacenamiento y organización, a partir de definiciones proporcionadas por diferentes diccionarios.

- Presentar en un documento, los servicios web disponibles para el almacenamiento y organización de los contenidos digitales seleccionados, donde se detallen las características y funcionalidades de dichas herramientas digitales.
- Explicar los métodos de organización en los servicios web mediante la creación de un tutorial en formato PDF que muestre, con texto e imágenes, cómo utilizar cada servicio.
- Asesorar en el almacenamiento y organización de contenidos digitales en los servicios web a través de prácticas de laboratorio.
- Concebir evaluaciones y actividades de autoaprendizaje que evidencien los resultados de la búsqueda de contenidos digitales para un tema de la asignatura, así como la selección, el almacenamiento y la organización de los contenidos digitales más importantes.

ETAPA 3: Creación de contenidos digitales educativos

Se comprende como la producción y confección de materiales en diversos formatos, basados en los contenidos de las asignaturas y las necesidades formativas de los estudiantes, que contienen una síntesis, un análisis comparativo y una interpretación de los contenidos filtrados previamente. Estos materiales, a su vez, ofrecen comentarios que proporcionan los criterios del profesor sobre los contenidos digitales filtrados y posibilitan el afianzamiento de los contenidos en un tema de la asignatura que imparte.

Procedimientos:

- Análisis y síntesis de la información presentada en los contenidos digitales filtrados.
- Extracción de la información más relevante de dichos contenidos mediante anotaciones.
- Delimitación de los tipos de contenidos digitales educativos que se pueden crear.
- Utilización de las herramientas digitales disponibles para la elaboración de contenidos digitales educativos.

- Creación de contenidos digitales educativos, a partir de los contenidos digitales filtrados, con el empleo de técnicas de curación de contenidos para la incorporación de nueva información y herramientas digitales disponibles.

En relación al procedimiento de análisis y síntesis de la información, las acciones son el estudio crítico de contenidos digitales en todos los formatos y la delimitación de los aspectos clave en cada contenido digital. Para la extracción de los datos más relevantes, las actividades son realizar anotaciones y seleccionar frases que resulten de interés. Referente a la determinación de los tipos de contenidos digitales educativos las acciones son la lectura de posts en sitios web relacionados con las tipologías de los aludidos contenidos, la clasificación de los contenidos digitales educativos y la selección los contenidos digitales educativos que están en correspondencia con la disponibilidad tecnológica del profesor universitario cubano.

Para la creación de contenidos digitales educativos con el uso de herramientas digitales disponibles y técnicas de curación de contenidos, las acciones son: seleccionar los servicios web especializados y herramientas digitales para la creación, analizar las funcionalidades de éstos y registrarse en dichos servicios web; realizar la lectura de documentos referentes a cuáles son las técnicas de curación de contenidos para establecer las particularidades de cada técnica; elaborar el contenido digital educativo.

Evaluaciones:

Se determinan como evaluaciones la elaboración de textos que argumenten las técnicas de curación de contenidos y, a la vez, distinguen las más importantes para el docente. También, la creación de un tipo de contenido digital educativo para un tema o una clase de la asignatura que el docente imparte. El contenido digital educativo debe integrar los contenidos filtrados, estar en consonancia con los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes.

Orientaciones para su instrumentación:

- Conceptualizar qué son los contenidos digitales educativos, mediante la exposición de criterios de varios autores.
- Explicar el uso de contenidos digitales y los derechos de autor, en el contexto de la creación de contenidos, a través de la presentación de los tipos de licencias existentes con énfasis en las Creative Commons.
- Explicar las técnicas de curación de contenidos, con el empleo de contenidos digitales donde se evidencien cada una de ellas.
- Resaltar la importancia de incorporar comentarios a los contenidos digitales educativos, tomando en consideración los diferentes formatos y estilos de presentación de la información.
- Compilar, en un documento, los servicios web y las herramientas disponibles para la creación de contenidos digitales educativos, donde se especifiquen sus características y funcionalidades.
- Explicar los tipos de contenidos digitales educativos que pueden crearse, con énfasis en las particularidades de cada uno y las herramientas para su elaboración.
- Demostrar las ventajas de los contenidos digitales educativos, aludiendo a la factibilidad, actualidad y accesibilidad de los mismos para los estudiantes.
- Orientar evaluaciones y actividades de autoaprendizaje, en su mayoría de carácter práctico, que se dirijan a la creación de contenidos digitales educativos acordes a los objetivos de la asignatura, así como a las necesidades formativas e informacionales de los estudiantes.

ETAPA 4: Difusión de los contenidos digitales educativos creados y retroalimentación.

Se entiende como la divulgación en plataformas e-learning, redes y aplicaciones de mensajería de los contenidos digitales educativos, así como su presentación en el colectivo de la disciplina. También alude a medir el impacto del contenido educativo creado en los diferentes canales donde se comparte y en los estudiantes para los cuales se cura contenido.

Procedimientos:

- Publicación el contenido educativo creado en herramientas digitales disponibles
- Retroalimentación del contenido educativo creado.

Las acciones que se determinan para la publicación del contenido educativo creado son: análisis de documentos referentes a las herramientas digitales disponibles para compartir contenidos, determinación de sus funcionalidades, selección de una o varias herramientas de difusión, registro (si es necesario) en dichas herramientas, además de compartir el contenido educativo creado con los profesores del colectivo de la disciplina y los estudiantes.

Referente a la retroalimentación del contenido educativo creado las acciones son: identificación de los criterios a tener en cuenta para la retroalimentación, delimitación de las herramientas que recojan dichos indicadores según el contexto digital o presencial donde se comparte el contenido, creación de un documento con un análisis cualitativo de los datos arrojados por la (s) herramienta (s) empleada (s), argumentación de las fortalezas y las debilidades detectadas en la creación del contenido educativo y su difusión, examinar si el objetivo del contenido creado se ha cumplido, además del planteamiento de nuevos propósitos para mejorar el contenido creado y difundido, al igual que el proyecto de curación.

Evaluaciones:

Al reflexionar sobre los procedimientos y las acciones delimitadas para éstos, se conciben como evaluaciones la elaboración de documentos que expliquen la difusión del contenido educativo creado y contengan capturas de pantallas sobre la utilización de varias herramientas digitales disponibles. La argumentación de la selección de las herramientas y su importancia para la docencia. También, la creación de un documento sobre el resultado de la retroalimentación del contenido educativo creado y cuáles fueron los métodos empleados para la recogida de información.

Orientaciones para su instrumentación:

- Explicar el proceso de difusión de los contenidos digitales educativos creados, con énfasis en sus particularidades y la importancia que tiene para la comunidad académica.
- Presentar, en un documento, la relación de los servicios web y las herramientas disponibles para compartir contenidos digitales educativos, donde se describan sus características y funcionalidades.
- Conceptualizar la retroalimentación desde el análisis de las definiciones ofrecidas por varios autores.
- Demostrar las actividades intrínsecas en la retroalimentación, a partir de la delimitación de las mismas y el análisis de fuentes de información que abordan la temática.
- Explicar los métodos existentes de retroalimentación que posibilitan la recogida de los criterios sobre los contenidos digitales educativos creados, tomando en cuenta las características de cada método.
- Demostrar las ventajas de la retroalimentación, haciendo referencia a su importancia para conocer los tipos de contenidos que interesan a los estudiantes, si el contenido creado satisface sus necesidades y para concebir un proyecto de curación mejor.
- Concebir evaluaciones y actividades de autoaprendizaje, mayormente prácticas, que se enfoquen a la difusión de contenidos digitales educativos y a la retroalimentación de los mismos.

Conclusiones del capítulo

La competencia curación de contenidos se agrupó en tres ejes procesuales concernientes a la recuperación de contenidos digitales, la elaboración de contenido digital educativo con valor agregado y la difusión del contenido digital curado. La aludida competencia está constituida por un conjunto de saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales que le posibilitan a los docentes desarrollar competencias informacionales para el ejercicio de su profesión.

Las disquisiciones teóricas y empíricas referentes al problema científico planteado permitieron la argumentación de un modelo de formación de la competencia curación de contenidos, y que en específico se concibió como un sistema compuesto por tres subsistemas referidos a la aprehensión de los subprocesos de la curación de contenidos; integración funcional de herramientas digitales a la curación de contenidos y la instrumentación contextualizada de la curación de contenidos al proceso docente educativo.

A partir de las relaciones e interacciones entre los subsistemas y sus componentes se originó la idoneidad formativa de la curación de contenidos como la cualidad fundamental del proceso modelado, donde se compendiaron el discernimiento metodológico para la curación de contenidos digitales, la pertinencia en la distinción electiva de las herramientas digitales para la curación de contenidos y la singularidad didáctica de la curación de contenidos educativos.

La metodología presentada se fundamentó en los ámbitos de formación del modelo y en ese sentido, se establecieron cuatro etapas orientadas al dominio de los procedimientos y herramientas digitales disponibles para la curación de contenidos en el proceso docente educativo. La metodología contribuyó a la concreción de las relaciones resultantes de la interacción entre los subsistemas y componentes del modelo. La aplicación, de este resultado científico, en la praxis, pudiera favorecer la formación de la competencia curación de contenido digitales educativos en docentes universitarios.

CAPÍTULO III. VALORACIÓN TEÓRICA Y EMPÍRICA DE LOS RESULTADOS CIENTÍFICOS

CAPÍTULO III. VALORACIÓN TEÓRICA Y EMPÍRICA DE LOS RESULTADOS CIENTÍFICOS

En el acápite se expone la valoración científica de los principales resultados aportados por la presente investigación. El primer epígrafe aborda la valoración teórica realizada, mediante el método grupo focal, a la descripción de la competencia, la pertinencia del modelo y la factibilidad de la metodología. En el segundo epígrafe, se presentan los resultados del pre-experimento pedagógico desarrollado en varias carreras de la Universidad de Camagüey, el cual permite valorar la efectividad de la aplicación práctica de la metodología.

3.1. Valoración teórica de la idoneidad de la descripción de la competencia y del modelo, la pertinencia y factibilidad de la metodología

El método de Grupos focales se realizó para valorar la idoneidad de la descripción de la competencia y del modelo, así como la pertinencia y factibilidad de la metodología propuesta, como aportes teóricos y práctico de la investigación. La elección de este método, por parte de la autora, se produce por ser propio de la metodología cualitativa y permitir los puntos de vista y la profundidad en las opiniones de los especialistas seleccionados. Estos fueron seleccionados teniendo en cuenta la experiencia como docentes de la Educación Superior, y poder hablar sobre el tema en cuestión. La discusión fue cuidadosamente organizada alrededor de una temática, para poder obtener las percepciones de los participantes (Buss et al., 2013). Este método permitió la estructuración de planes y metas, además orientó a los participantes hacia situaciones reales de tal forma que todos sintieron empatía, lo que propició la expresión de opiniones para el mejoramiento de las propuestas.

Se asumieron los pasos siguientes.

I. Definición del objetivo de estudio, lo cual permitió plantear el guion de desarrollo del grupo focal y la guía o preguntas a desarrollar en la actividad.

Objetivo de la investigación: Valorar la aplicación de una metodología sustentada en un modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios, desde las competencias informacionales y la preparación de la asignatura.

Objetivo del Grupo Focal: Evaluar la idoneidad de la descripción de la competencia y del modelo, así como la factibilidad y pertinencia para la aplicación de la metodología, orientada a la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios.

II. Definición de los participantes del grupo focal.

Un primer grupo, fue integrado por diez docentes de la Universidad de Camagüey, los mismos se desempeñan en las carreras Periodismo, Economía, Estudios Socioculturales, Educación Biología, Español Literatura e Ingeniería Informática; todos ellos con títulos académicos y/o grado científico. Este grupo fue seleccionado por su experiencia como docentes en la Educación Superior. Se seleccionaron de manera intencionada y el objetivo fundamental del encuentro fue valorar la pertinencia y factibilidad de la metodología. Es decir, si la metodología resuelve un problema real y si es posible de implementar.

El segundo grupo se constituyó por ocho docentes de la carrera Ciencias de la información, de ellos tres doctores y cinco másteres, todos con categorías docentes Auxiliar y Titular. El criterio de selección de este grupo estuvo asociado a que: tienen experiencia docente en la Educación Superior, en la carrera Ciencias de la Información, son especialistas en información, deben tener formadas las competencias digitales pertenecientes al área de Alfabetización informacional del Marco Común de Competencias Digitales del Docente. Existió en el grupo un ambiente de comunicación favorable que permitió hablar entre sí, hacer preguntas, expresar dudas y opiniones en relación a la idoneidad de la descripción de la competencia y el modelo propuesto.

Como ya fue mencionado anteriormente el grupo focal I analizó la factibilidad y pertinencia de la metodología propuesta, para ello atendieron a los siguientes niveles: A: Alto, M: Medio y B: Bajo. Sus respuestas sirvieron para hacer reflexiones y analizar posibles precisiones a las propuestas de la investigadora.

Por su parte el grupo focal II verificó la idoneidad de la descripción de la competencia y el modelo propuesto. Es decir si son adecuados, apropiados para la formación de la competencia objeto de análisis. Los niveles indicados fueron: muy adecuado, bastante adecuado, adecuado, poco adecuado y no adecuado.

III. Preparación de temáticas de estímulo.

Para socializar los principales resultados, manteniendo el distanciamiento social, con la muestra seleccionada para cada grupo focal, se crearon dos grupos de Whatsapp. Por esa vía se compartió con el grupo I la metodología y el modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos para que analizaran su factibilidad y su pertinencia, así como la correspondencia entre ambos resultados. Los aspectos sometidos al análisis de los especialistas, antes de la realización del taller, aparecen expresados en el Anexo 10, no obstante, se relaciona a continuación lo enviado.

Grupo focal I:

- Metodología para la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios.
- Correspondencia del modelo de formación de la competencia creación de contenidos educativos digitales en docentes universitarios con la metodología.

Por su parte al grupo II se les envió la descripción de la competencia en su totalidad y el modelo de formación.

Grupo II.

- Descripción de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios.

- Modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios.

Este grupo debatió en relación a la estructura de la competencia descrita (formulación, problema de contexto, sus ejes procesuales y sus criterios de desempeño, las evidencias y los niveles de desempeño). Así como los subsistemas y el sistema integrado con las cualidades que emergen de su dinámica.

IV. Selección del moderador del grupo focal.

Esta persona, se seleccionó de un grupo no relacionado directamente con la investigación. Las características que permitieron su selección fue el ser buen comunicador, distinguido por saber escuchar, darse a entender fácilmente tanto verbal como extra verbal, saber interpretar conductas comunicacionales, manejo de dinámica de grupos, control eficiente del tiempo y asertividad. El moderador del primer grupo fue un docente de la carrera Educación Biología, caracterizado por su asertividad y ser competente digitalmente; por su parte el segundo grupo estuvo moderado por un profesor del Centro de Estudios de Calidad de la Universidad de Camagüey.

V. La reunión.

Las reuniones se desarrollaron en el salón de la biblioteca de la sede José Martí de la Universidad de Camagüey. Se eligió este lugar por no estar asociado con los investigadores, ni con el problema de discusión. El local se organizó en forma de U y cada participante tuvo su identificación para que el moderador supiera contextualizar la intervención.

VI. Interpretación de la información obtenida.

Las reuniones fueron grabadas desde su inicio, y un docente invitado tomó notas de todo lo planteado. Ello permitió contrastar la información obtenida por las dos vías y realizar un resumen de todo lo discutido, lo que posibilitó sacar inferencias de todo lo planteado.

Se realizaron dos encuentros (dos grupos focales) con una duración de dos horas respectivamente, con un total de 54 intervenciones por parte de los especialistas participantes. Muchas de estas intervenciones estuvieron asociadas a dudas, a preguntas en relación a la transformación que deben darle a la preparación de las asignaturas docentes, al uso de las herramientas para la curación de contenidos digitales educativos. A manera de resumen las principales valoraciones críticas realizadas, fueron las que se relacionan a continuación:

Grupo focal I: Allí se analizó si la metodología es pertinente y factible y si tiene correspondencia con el modelo construido para la formación de la competencia. Los principales resultados se indican a continuación.

1. Las etapas asumidas en la metodología como aporte práctico, que permiten formar la competencia curación de contenidos digitales educativos se corresponden con el criterio dado por de Armas (2011).
2. La metodología cumple con los requerimientos necesarios para ordenar los modos de actuación en aras de cumplir el objetivo de la misma.
3. Todos los planteamientos realizados en relación a la metodología estuvieron dirigidos a manifestar que consideraban la investigación de muy novedosa y necesaria. Se evidenció temor en relación al uso de las herramientas digitales para la curación de contenidos, aunque los diez participantes coincidieron que era una necesidad actual para lograr un desempeño acorde a la digitalización de toda la sociedad.
4. Los diez participantes coincidieron que la metodología propuesta resuelve un problema real por lo que es evidente su pertinencia y es posible de implementar, constatándose así su factibilidad.
5. La categoría asumida en relación a la contribución de la metodología para favorecer la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos fue de Alta, así como la correspondencia entre el modelo y la metodología.

Grupo II. Como se indicó anteriormente al grupo focal II le correspondió analizar: descripción de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios y el Modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios.

Los principales resultados cualitativos fueron:

1. Las evidencias que permiten evaluar el nivel de formación de la competencia objeto de análisis son muy generales, se recomendó revisar su relación con la formulación de la competencia.
2. En relación a los subsistemas: Aprehensión de los subprocesos de la curación de contenidos, Integración funcional de herramientas digitales a la curación de contenidos e Instrumentación contextualizada de la curación de contenidos al proceso docente educativo hubo comentarios relacionados con la falta de presencia de la competencia en el nombre dado a los subsistema. Es decir no se evidencian los ejes procesuales en los subsistemas del proceso modelado. De igual manera se recomendó revisar las relaciones entre sus componentes y la relación de la cualidad final con los subsistemas del modelo, así como la representación gráfica, por no expresar lo explicado en el sistema.
3. Los planteamientos referidos a la metodología fueron satisfactorios, sin embargo hubo coincidencia entre tres de los participantes que los procedimientos debían quedar más evidente. Por ello se sugirió expresarlos por viñetas.
4. Sobre la relación modelo y la metodología hubo planteamientos debatidos en relación al nombre dado a los subsistema del modelo y las relaciones entre de sus componentes. Debía explicitarse, en los subsistemas, la relación entre la descripción de la competencia, el modelo y la metodología.
5. En el análisis realizado a la grabación, la relatoría y el instrumento aplicado se evidenció que:
 - Todos los participantes indicaron que la descripción de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios es Muy adecuada.

- De los ocho participantes todos expresaron que los tres subsistemas del modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios están en la categoría de Bastante adecuado.
- De los ochos docentes participantes, cinco indicaron la categoría de Bastante adecuada y tres de Adecuada. Por lo que la pertinencia y la factibilidad de la metodología fue evaluada de Bastante adecuada.

3.2. Resultados del pre-experimento desarrollado para valorar la efectividad de la metodología para la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios.

Como una vía de valoración empírica de la efectividad de la metodología elaborada para la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos, se eligió la realización de un pre-experimento pedagógico con docentes de la Universidad de Camagüey en el período de enero-abril del 2022. Se aplicó un diseño experimental de preprueba/posprueba con un solo grupo, con el propósito de poseer un punto de referencia inicial de un grupo antes de aplicar el estímulo y ver su transformación, después de aplicar el estímulo (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

La población del estudio la constituyeron todos docentes de la UC y se eligió una muestra intencional conformada por treinta y dos (32) docentes que pertenecían a los siguientes departamentos: Ciencias de la información, Periodismo, Español, Morfofisiología, Agronomía, Marxismo, Matemática, Educación Ciencias Exactas, Economía, Computación y Educación Especial. Los criterios para la selección de la muestra fueron los siguientes: (1) impartir, en el momento del estudio, una asignatura en cualquier carrera de la UC, (2) motivación para participar en el pre-experimento, (3) poseer una categoría docente, (4) proceder de varias

áreas del conocimiento. Los siguientes gráficos ofrecen la caracterización de la muestra según los criterios anteriores.



Figura 2 Cantidad de docentes participantes por áreas del conocimiento

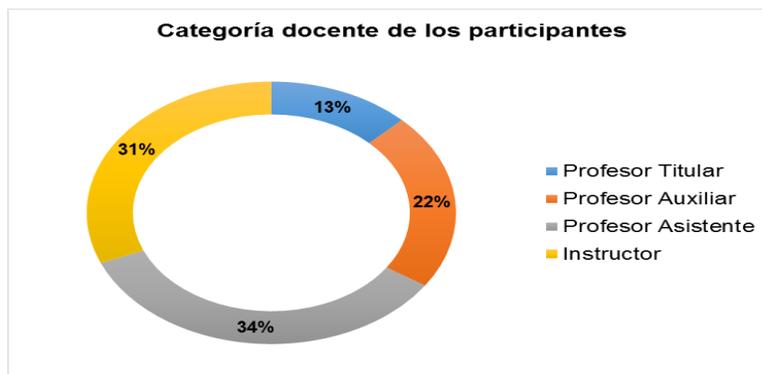


Figura 3 Categorías docentes de los participantes en el pre-experimento

El pre-experimento se realizó en un ecosistema de aprendizaje, tomando en cuenta que para la competencia curación de contenidos se requería una formación infotecnológica, debido a la presencia de saberes para la recuperación, creación y difusión de contenidos digitales. En ese sentido, se procedió al diseño del ecosistema, donde se determinó como medio de soporte al Centro Virtual para el Postgrado de la Universidad de Camagüey (UC), soportado en la plataforma e-learning Moodle. El uso de dicha plataforma se sustentó en sus potencialidades educativas para la gestión de aprendizaje, la incorporación de múltiples recursos didácticos, la actualización permanente de los contenidos, además del seguimiento y monitoreo de las actividades efectuadas por los estudiantes (Rivero, Pastora y Albuja, 2020). A partir de lo anterior, se concibió un curso de superación profesional como forma organizativa de posgrado.

Como paso previo a la impartición del curso, se realizó su diseño, tomando en cuenta las características de un curso a distancia y los componentes de un ecosistema de aprendizaje. Basado en lo anterior, se concibieron, primero, un macro y un micro diseño didáctico-tecnológico de acuerdo a lo expuesto en el Manual de orientaciones didáctico-tecnológicas para el diseño de cursos a distancia en red de Legañoa (2020). De acuerdo con las consideraciones de la aludida investigadora, también se elaboró una guía didáctica como concreción del diseño didáctico-tecnológico del curso, como estadio previo a su creación en Moodle.

Con respecto a los requerimientos para el diseño de un ecosistema de aprendizaje, se tomaron las consideraciones de García-Peñalvo (2016), quien expresa la necesidad de determinar las herramientas tecnológicas que permiten el apoyo a todos los procesos vinculados a la actividad propia de un contexto educativo. Desde este punto de vista, se examinó el conjunto de herramientas de curación de contenidos disponibles que posibilitaría una red de autoaprendizaje, con el fin de generar nuevos saberes. Por otro lado, un factor esencial fue la participación de todos los agentes implicados, entre los que se encontraron: la profesora del curso, los docentes participantes, directivos académicos como jefes de departamento, vicedecanos de formación y jefes de carrera. Además se contó con la colaboración de la Directora de Recursos de Información y el jefe del laboratorio central, estos últimos pertenecientes a la Dirección de Informatización de la UC.

Atendiendo a los criterios de Legañoa (2020) y García-Peñalvo (2016) el curso en el entorno virtual de aprendizaje Moodle se creó con la siguiente estructura:

- Avisos: últimas novedades en relación al curso como cambios de fecha, lugar o modificaciones en la estructura.
- Bienvenida: se visualizaba un mensaje a los participantes, donde la docente responsable del curso, motivaba a los participantes dándole expectativas de los saberes que adquirirían.

- Información general: panorámica del curso, declarándose la intencionalidad del mismo, objetivos, temas, dinámica del curso, forma de evaluación, plan calendario y bibliografía.
- Temas del curso: integrado, cada uno, por una introducción, objetivos y contenidos. Para la creación de los temas, se tuvo en cuenta las fases de la metodología propuesta anteriormente. De ahí que, se determinaran como temáticas:
 - Introducción a la curación de contenidos.
 - Recuperación de contenidos digitales.
 - Creación de contenidos digitales educativos.
 - Difusión del contenido educativo creado.
- Unidades didácticas: se concibieron dos unidades didácticas para cada tema, con la siguiente estructura:
 - Orientaciones para el aprendizaje: incluía una introducción a la unidad con una breve explicación de los conceptos que se iban a abordar, los objetivos, el contenido, las orientaciones especiales para el estudio y las actividades de aprendizaje con los materiales bibliográficos para el estudio. Dentro de dichas actividades, se presentaban una selección de herramientas digitales disponibles para cada subproceso de la curación de contenidos. Finalmente, se realizaba un resumen de lo abordado.
 - Evaluación.
 - Actividades para la sistematización.



Figura 4 Curso Curación de contenidos para docentes universitarios, disponible en el Centro Virtual de Posgrado de la UC <https://moodlepost.reduc.edu.cu/course/index.php?categoryid=107>

En consonancia con las características del diseño experimental de preprueba/posprueba, se le aplicó al grupo, durante el primer encuentro, una prueba previa que consistió en una rúbrica de autoevaluación. Su objetivo fue determinar el nivel de dominio de la competencia curación de contenidos que tenían los docentes participantes antes de iniciar el curso. Este instrumento (Anexo 9), se conformó por dimensiones, de acuerdo a los ejes procesuales de la competencia: recuperación de contenido digital, elaboración de contenido digital educativo con valor agregado y compartir el contenido educativo creado.

Se establecieron como niveles de dominio: Autónomo, Resolutivo, Receptivo y la categoría No competente. Se determinaron descriptores por cada dimensión y por cada uno de estos niveles de desarrollo. En ese sentido, se elaboró una matriz de valoración, por cada nivel de desarrollo, según las dimensiones y los descriptores. También, se construyó una escala que puntuaba, de manera general, los tres niveles de dominio, así como la categoría a observar y evaluar.

En consonancia con lo anterior, se ponderó cada criterio por los niveles de dominio y la categoría no competente. De esta forma, a la primera dimensión (recuperación de contenido digital) se le asignó 36 puntos, a la segunda (elaboración de contenido digital educativo con valor agregado) 46 puntos y a la tercera

(compartir el contenido educativo creado) 21 puntos. Los resultados por cada dimensión se graficaron a continuación:

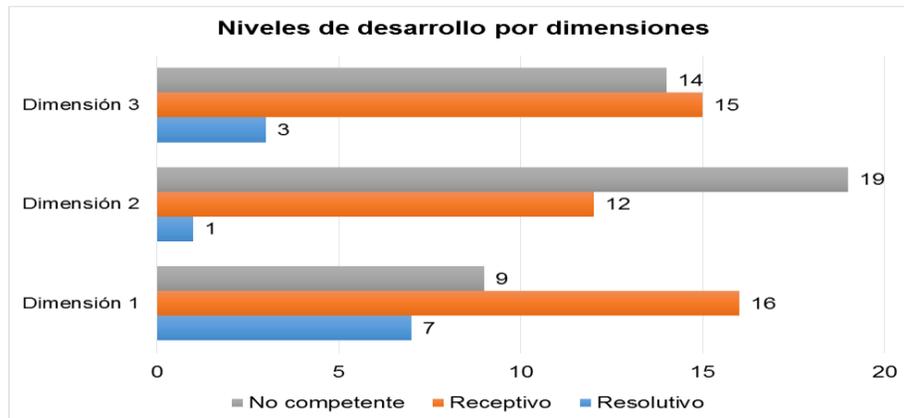


Figura 5 Niveles de desarrollo según cada dimensión

Según los datos obtenidos, en la dimensión recuperación de contenidos digitales, el 22 % de los docentes poseían un nivel de dominio Resolutivo; el 50% se encontraban en un nivel Receptivo y un 28% en la categoría no competente. En relación a la dimensión elaboración de contenido digital educativo con valor agregado, se comprobó que el 3% de los participantes tenían un nivel de desarrollo Resolutivo, el 38% un nivel de desarrollo Receptivo, mientras que el 59% estaban en la categoría No competente. La dimensión compartir el contenido educativo creado, mostró la siguiente información: 9% de docentes con un nivel Resolutivo, 50% en Receptivo y el 41% en la categoría no competente. El nivel de desarrollo Autónomo no se constató en ninguna de las dimensiones abordadas. A partir de lo anterior, se infieren un conjunto de insuficiencias en los subprocesos de la curación de contenidos. Al profundizar sobre esta idea, se constató que en cuanto al nivel de dominio de la competencia curación de contenidos, 23 docentes se encontraban en el nivel Receptivo, 3 en el Resolutivo, y 6 en la categoría no competente. La imagen contiene el porcentaje que representan estas cifras.

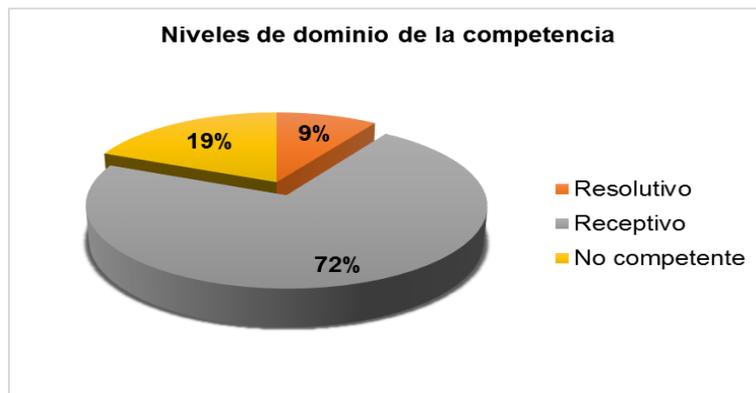


Figura 6 Niveles de dominio de la competencia, expresados de manera general, a partir de la suma de la puntuación alcanzada por los docentes en cada descriptor de la rúbrica

Una vez aplicada la preprueba, se decidió realizar el estímulo o tratamiento, es decir, el comienzo del curso. Acorde a las características del curso, las particularidades de la curación de contenidos, el tiempo disponible de los participantes y su disponibilidad tecnológica, se propuso como meta alcanzar el nivel de desarrollo Resolutivo. De esta forma, el primer tema correspondió a la fase inicial de la metodología y se realizó de forma presencial, con el propósito de presentar el curso, motivar en los docentes el interés por curar contenidos digitales educativos, conocer a los cursistas y lograr empatía entre la profesora responsable del curso-docentes participantes, docentes participantes-docentes participantes. Como parte de la motivación se plantearon situaciones hipotéticas relacionadas con la infoxicación y se preguntó a los participantes sus experiencias entorno a la búsqueda, selección y creación de la información. De esta forma, se introdujeron los contenidos de aprendizaje del tema, los cuales se dividieron en dos unidades didácticas: fases o subprocesos de la curación de contenidos y contextualización de la curación de contenidos a la docencia. La primera unidad didáctica introdujo el término curación de contenidos, los contenidos digitales objetos de curación, las fases de un proceso de curación de contenidos y las herramientas digitales disponibles para cada una. Al comprender la diversidad de las herramientas de curación de contenidos, sus disímiles funcionalidades, la necesidad de su uso en cada subproceso o fase y la disponibilidad en idioma inglés de la mayoría, los docentes participantes solicitaron que los posteriores encuentros fueran presenciales.

En relación a las actividades de aprendizaje para este encuentro, fueron teóricas y en ese sentido se realizaron revisiones de métodos de curación de contenidos ofrecidos por autores de diferentes áreas del conocimiento como el marketing, el periodismo, la bibliotecología y el *social media*, debido a que son los ámbitos donde se ha desarrollado mayormente la curación de contenidos. Posteriormente, los docentes identificaron las fases de la curación de contenidos descritas en cada método y las herramientas a utilizar en cada momento. Durante este momento se apreciaron limitaciones referentes a la Alfabetización digital evidenciadas en el manejo de las computadoras, el inicio de sesión, el acceso a la plataforma Moodle a través del navegador de Internet y el acceso a las lecturas de la unidad. Además se evidenció pérdida de contraseñas, estados de ansiedad y bloqueo mental ante el uso de las tecnologías de información.

Como aspecto positivo resaltó que, a partir de la lectura de los métodos de curación de contenidos, todos los docentes lograron la identificación de las fases descritas en cada método. También, como iniciativa propia, destacaron el método de curación de contenidos más relevante y argumentaron el porqué de su selección.

Para evaluar el aprendizaje en la unidad didáctica uno, se orientó la elaboración de un esquema del proceso de curación de contenidos, con la argumentación de cada fase y la determinación de las posibles herramientas. Dicha evaluación debía cargarse a la plataforma Moodle, no obstante solo el 50% de los docentes lo hicieron de este modo, el 38% lo entregaron manual y el resto (12%) no lo hizo.

La unidad didáctica dos abordó la inserción de la curación de contenidos en el campo educacional, los procedimientos necesarios para curar contenidos para las asignaturas docentes y las acciones precisas para cada uno, así como los tipos de contenidos digitales que facilitaban el aprendizaje y podían curarse. En ese orden de ideas, las actividades de aprendizaje estuvieron enfocadas a la lectura de varios artículos científicos que explicaban la importancia de la curación de contenidos en educación y, a su vez, proponían métodos de curación de contenidos desde la perspectiva docente. También se orientó a los participantes, la identificación de los subprocesos de la curación de contenidos presentes en cada método y el establecimiento de un

método propio para un tema de una asignatura impartida. De esta forma, el 62% de los docentes identificaron todos los subprocesos presentes en cada método de curación de contenidos, no obstante, solo el 38% logró la creación de un método para curar contenidos de la asignatura impartida.

En consonancia con las actividades de aprendizaje, la evaluación de la unidad didáctica, consistió en explicar, en un ensayo, las fases seguidas para la curación de contenidos sobre el tema de una asignatura y debía fundamentarse cada fase con acciones. Asimismo, solo el 45% de los docentes lograron, de manera adecuada, la representación de todos los subprocesos de la curación de contenidos y explicitaron las herramientas para cada uno, tomando en cuenta los objetivos de la asignatura y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. En este encuentro, se orientó como evaluación final del curso desarrollar un proyecto de curación de contenidos para una clase de una asignatura impartida por el docente.

El segundo tema Recuperación de contenidos digitales estuvo en consonancia con la segunda fase de la metodología. A petición de los participantes, este tema también se realizó presencial y constituyó el inicio para la aprehensión de saberes empíricos para ejecutar las fases de la curación de contenidos para la docencia. Se integró por dos unidades didácticas, una sobre búsqueda de contenidos digitales y la otra, referente a la selección, almacenamiento y organización de contenidos digitales.

Para la unidad didáctica uno, se compiló, en un documento, un conjunto de herramientas digitales disponibles que permitían la búsqueda de contenidos digitales. Este documento se conformó a modo de tutorial, con capturas de pantalla sobre cómo interactuar con las funcionalidades básicas de las herramientas seleccionadas. Dicha selección estuvo motivada por la disponibilidad para Cuba y por la existencia de un plan o versión gratuita.

Las herramientas que se presentaron fueron las siguientes:

- Bases de datos especializadas en educación: Scielo, ERIC, Dialnet, Redalyc y Microsoft Academic.
- Motores de búsqueda y sistemas de alertas: Google Académico, Alertas–Google Académico o Google Alerts.

- Canales con vídeos educativos en YouTube.
- Sitios web de imágenes educativas: Free Images, FreeJPG e Imágenes Educativas.
- Plataformas de distribución de audio online: Ivoox, Anchor, Souncloud y Spreaker.
- Redes sociales académicas: ResearchGate y Academia.

De esta forma, las actividades de aprendizaje, se dirigieron hacia la interacción con estas herramientas. Por ejemplo, a partir de la lectura y el análisis del tutorial elaborado, se orientó la elaboración de una estrategia de búsqueda para cada tipología de herramienta y aplicarla posteriormente. Asimismo, se dispuso la creación de alertas sobre el tema de la asignatura definido como objeto de la curación de contenidos. Referente a las actividades de aprendizaje enfocadas a la búsqueda estratégica, todos los docentes determinaron las palabras clave del tema, construyeron ecuaciones de búsqueda con los operadores explicados por la profesora del curso y seleccionaron una herramienta digital de cada tipo. Sin embargo, solo el 10% de los docentes plantearon sus ecuaciones en idioma inglés sin ayuda de un traductor en línea. Durante la aplicación de la estrategia en las herramientas seleccionadas, se comprobaron un conjunto de insuficiencias en el manejo de las plataformas, sobre todo en su acceso y en el uso de sus funcionalidades. El siguiente gráfico presenta las herramientas digitales que se utilizaron en las actividades de aprendizaje.

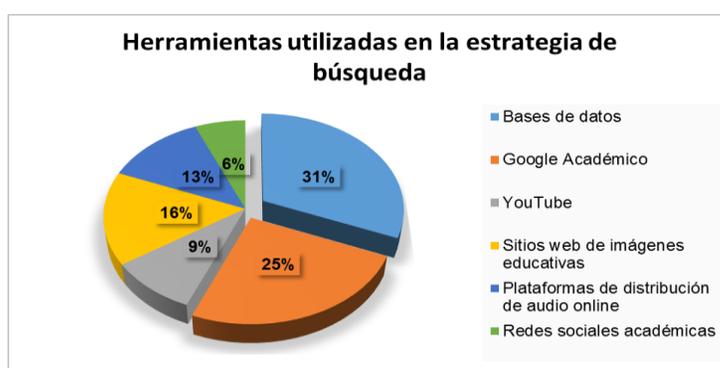


Figura 9 Porcentaje de docentes que ejecutaron la búsqueda estratégica en cada tipología de herramientas digitales.

En relación a las actividades dirigidas a la creación de alertas en Google y Google Scholar, aunque se desconocía esta funcionalidad, todos los docentes se crearon alertas relacionadas con el tema elegido para la curación de contenidos. En ese sentido, el 40% de los participantes se crearon más de dos alertas, utilizando un correo Gmail y el resto una sola, alegando preocupación sobre el límite del buzón del correo institucional y que no contaban con una cuenta en el aludido servicio de correo. La creación de alertas resultó de amplia aceptación, al comprender su utilidad para la actualización de temáticas de interés.

Cabe destacar que, como aspecto positivo, varios docentes manifestaron su satisfacción por aprender sobre cómo era el acceso a plataformas de podcast. Lo anterior se basó, en la popularidad que tienen estos contenidos digitales entre los estudiantes, que constantemente utilizan audífonos en sus celulares.

En correspondencia con las actividades explicitadas, se concibió una evaluación, de carácter práctico, para constatar los objetivos de aprendizaje propuestos para la unidad 1. De este modo, se orientó la elaboración de un documento con otra estrategia de búsqueda para cada tipo de herramienta. A su vez, debían mostrar, mediante capturas de pantallas, los resultados de la búsqueda en las herramientas seleccionadas y argumentar el proceso de búsqueda realizado. Se contabilizó un total de 30 entregas, todas en soporte digital, para un 94% del total de docentes participantes.

Durante la calificación de las evaluaciones, se encontraron insuficiencias en la búsqueda de contenidos en diversos formatos y en la utilización de varios tipos de herramientas. Los documentos elaborados por la mayoría de los docentes solo poseían capturas de pantalla sobre la búsqueda en bases de datos y en Google Académico. En menor cuantía, otros docentes encontraron contenidos digitales en formatos como imágenes, videos y podcasts. Sin embargo, no se apreció la búsqueda en las redes académicas. En consonancia con los contenidos digitales encontrados, estuvo la tipología de herramienta empleada, ubicándose Google Académico y las bases de datos como las más utilizadas. En los siguientes gráficos se detallaron el porcentaje de los contenidos digitales recuperados y las herramientas digitales utilizadas para la evaluación:



Figura 10 Tipos de contenidos digitales encontrados durante búsqueda de información para la actividad evaluativa.

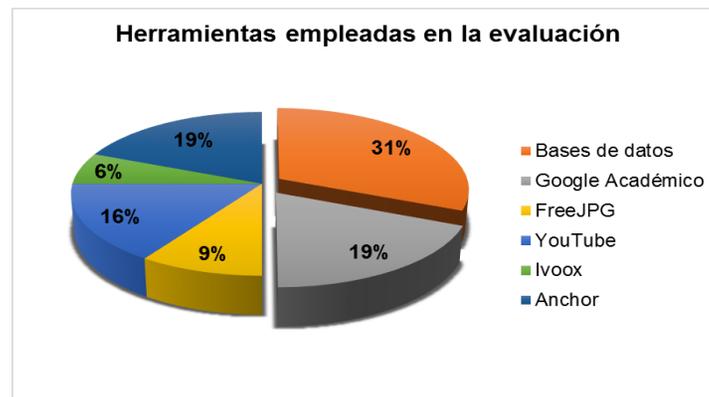


Figura 11 Herramientas digitales utilizadas para la búsqueda de los contenidos digitales en la evaluación de la unidad uno.

La unidad didáctica dos del tema dos, correspondió a la selección, almacenamiento y organización de los contenidos digitales. De igual modo, se compiló, en un documento, un conjunto de herramientas digitales disponibles para el almacenamiento y organización de los contenidos encontrados. El documento, elaborado, a modo de tutorial, explicaba las funcionalidades de los servicios web: Pocket, Diigo, Pearltrees y Evernote. Las actividades de aprendizaje en esta unidad se encaminaron a determinar los criterios para la selección de los contenidos digitales más relevantes, luego almacenarlos y organizarlos en una herramienta de las disponibles. En ese sentido, todos los docentes determinaron los criterios de selección para los contenidos digitales. A pesar que dicha selección estuvo marcada por la subjetividad y los aspectos que cada persona consideró como relevante en un contenido digital, el 91% de los participantes coincidieron que los criterios de selección serían: actualidad, interés para los estudiantes y vinculación con los objetivos generales de la

asignatura. Otros docentes (9%) tomaron como prioritarios, otros elementos como accesibilidad, el formato y el idioma.

Una vez seleccionados los contenidos según los criterios, los participantes analizaron el documento tutorial elaborado para esta unidad didáctica. Posteriormente, los contenidos digitales seleccionados se almacenaron y se organizaron en las herramientas elegidas para la unidad. En ese sentido, se le dio la posibilidad a los docentes de escoger, entre Pocket, Diigo, Pearltrees y Evernote para las actividades de aprendizaje. En la imagen se reflejó cómo fue dicha elección:



Figura 12 Cantidad de docentes que eligieron cada uno de los servicios web para la unidad didáctica.

El almacenamiento y la organización de los contenidos digitales se realizaron, con la ayuda de la profesora del curso, pues los servicios web se encontraban disponibles en inglés. La elección mayoritaria de Pearltrees, se debió a su atractiva forma de almacenar y organizar contenidos digitales mediante la creación de colecciones temáticas con páginas web, videos, imágenes, notas y archivos desde el almacenamiento interno de un dispositivo. Además, Pearltrees permitía el agregado a las colecciones creadas, de un amplio volumen de contenidos digitales, mediante una barra de búsqueda incorporada dentro del propio servicio web.

Las dificultades durante las actividades de aprendizaje, se evidenciaron en el manejo con los servicios web explicitados, producidas, esencialmente por el idioma de los mismos. No obstante, se apreció regocijo en

varios docentes por conocer cómo almacenar y organizar en línea. De hecho, varios docentes comentaron, que anteriormente, cuando encontraban contenidos digitales relevantes, auto-enviaban el enlace web en un correo electrónico para no olvidar el sitio web de origen.

Como evaluación, en la unidad didáctica dos, se elaboró un documento con el título de los contenidos seleccionados como más relevantes con su dirección electrónica y los criterios definidos para su selección. De igual manera, debía reflejarse el almacenamiento y organización de los contenidos mediante capturas de pantalla, en uno de los servicios web. También debía explicarse, la argumentación de los procesos de selección, almacenamiento y organización. Se cargaron a la plataforma Moodle 31 evaluaciones, lo que representó el 97% de los participantes. Basado en lo anterior, como dificultades se evidenciaron una insuficiente argumentación de cómo almacenar y organizar contenidos digitales en los servicios web debido a su idioma y a sus diversas funcionalidades. Además, se constató un exiguo empleo de servicios web como Diigo y Evernote para la gestión de información personal basada en la nube, mediante marcadores web, capturas de pantalla, bloc de notas post-it, archivo de imágenes y documentos, así como el resaltado de texto.



Figura 13 Servicios web más empleados, en la evaluación, para el almacenamiento y organización de los contenidos digitales.

La elaboración de contenidos digitales educativos constituyó el tercer tema del curso, en correspondencia con la tercera fase de la metodología y transcurrió de forma presencial, a solicitud de los cursistas. De igual

modo que el tema dos, estuvo conformado por dos unidades didácticas: Técnicas de curación para reelaborar los contenidos digitales recuperados y Creación de contenidos digitales educativos: tipos y herramientas tecnológicas disponibles.

En la primera unidad didáctica, se abordaron varias técnicas propias de la curación de contenidos, determinadas por curadores expertos, para la elaboración del nuevo contenido digital educativo, a partir de otros filtrados (seleccionados, almacenados y organizados) previamente. Dichas técnicas agregaban valor a los contenidos filtrados, mediante un conjunto de procesos mentales enfocados a la interpretación y a la argumentación. Entre estos procesos se encontraban resumir, extraer, retitular, citar, paralelizar y narrar. Asimismo, las actividades de aprendizaje para este encuentro fueron teóricas. Entre ellas estuvieron el análisis de documentos sobre técnicas de curación, ofrecidas por dos autores reconocidos internacionalmente en la temática curación de contenido. A partir de ahí, los docentes compararon las técnicas de curación propuestas por cada autor que se muestra a continuación:

Tabla 2 Recopilación de las comparaciones realizadas por los docentes sobre las técnicas de curación de contenidos.

Técnica	Autor Pawan Deshpande	Autor Javier Guallar
Sintetizar o extraer	Extraer y sintetizar título, una imagen o frases de un contenido.	Técnica muy simple y básica, selección del contenido curado sin contextualizarlo.
Resumir	Compendiar el contenido sin ofrecer ninguna información o perspectiva nueva.	Describir o informar del contenido curado, de manera neutra o impersonal.
Citar	Destacar una porción de texto dentro de un contenido y comentarlo.	Mencionar uno o más fragmentos, de una fuente original que se considere relevante, representativo o especialmente interesante.
Retitular	Crear un título llamativo que exprese el punto de vista del curador de contenidos.	Construir un título diferente al original, adaptado al público.

Storyboarding	Recopilar varios contenidos de distintos sitios web, crear la historia y escribir un comentario sobre ella.	Reunir contenidos en diferentes formatos bajo el hilo conductor de un texto del curador.
Paralelizar	Adecuar un contenido a un ámbito distinto. Buscar relaciones entre varios contenidos, que aparentemente no la tienen.	Establecer una relación entre dos o más contenidos diferentes, que antes de la curación no tenían relación entre sí.

Nota: Elaboración propia, a partir de las respuestas ofrecidas por los docentes participantes en el curso, durante las actividades de aprendizaje.

La evaluación de esta unidad didáctica fue la elaboración de un texto en formato libre que argumentaba cuáles eran las técnicas de curación más importantes, para crear contenidos digitales educativos. Se subieron a la plataforma 32 evaluaciones, lo que representó el 100% del total de cursistas. En ellas, los docentes debían seleccionar las técnicas de curación más importantes y argumentar el porqué. La imagen muestra las más seleccionadas:

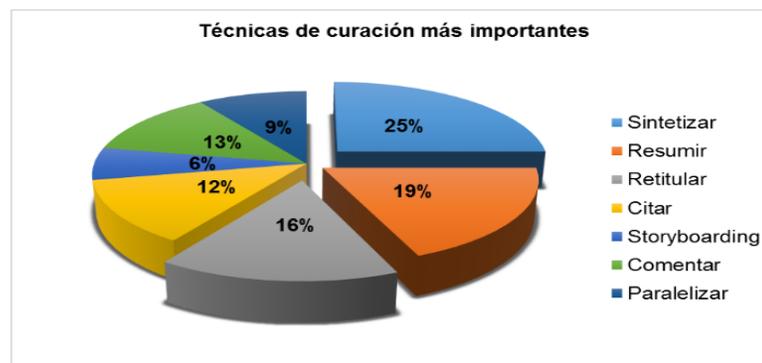


Figura 14. Técnicas de curación de contenidos más importantes, según los docentes participantes.

Las dificultades detectadas durante las evaluaciones, fueron en la elección de las técnicas de curación más relevantes, pues quedaron fuera otras más pertinentes como el storyboarding donde se reúnen múltiples contenidos en diversos formatos para explicar una temática. También paralelizar, fue señalada en menor cuantía; sin embargo proporcionaba la vinculación de cualquier contenido digital a los objetivos de la

asignatura y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. La técnica comentar tampoco estuvo dentro de las más relevantes, lo que no resultó satisfactorio pues ofrecía al docente la creación de contenidos digitales educativos, con un sello personal, con un lenguaje coloquial y asequible a los estudiantes.

La segunda unidad didáctica se enfocó a la elaboración de contenidos digitales con valor educativo, mediante la fusión de distintas fuentes informacionales, formatos de archivos, la contextualización y el empleo de servicios web de creación. Como bibliografía básica para la unidad, se confeccionó un documento sobre cuáles eran los contenidos digitales educativos que podían crearse y se clasificaron según su nivel de profundidad. Al igual que en otras unidades, también se elaboró un tutorial en formato PDF sobre cómo crear diversos contenidos digitales educativos con las herramientas disponibles. En la siguiente tabla se sugiere el uso de herramientas para la creación de cada tipo de contenido digital educativo:

Tabla 3 Herramientas digitales según el tipo de contenido digital educativo.

Herramientas	Contenidos digitales educativos
Pearltrees	Colecciones digitales
Listly	Listas temáticas colaborativas
Canva	Infografías
Scoop it y Pinterest	Tablero digital o temático
BlendSpace	Lecciones digitales
Microsoft Word y Screencast-o-Matic	Tutorial en formato PDF o video
Anchor	Podcast
Microsoft Word	Artículo de revisión

Nota: Elaboración propia según la disponibilidad de herramientas para el docente universitario cubano.

Las actividades de aprendizaje en la unidad consistieron en: lectura de la bibliografía básica para la unidad; determinar el contenido digital educativo más pertinente para los estudiantes y para la asignatura; por último, crearlo con la herramienta adecuada. Los resultados de las actividades de aprendizaje se reflejaron en las siguientes figuras:

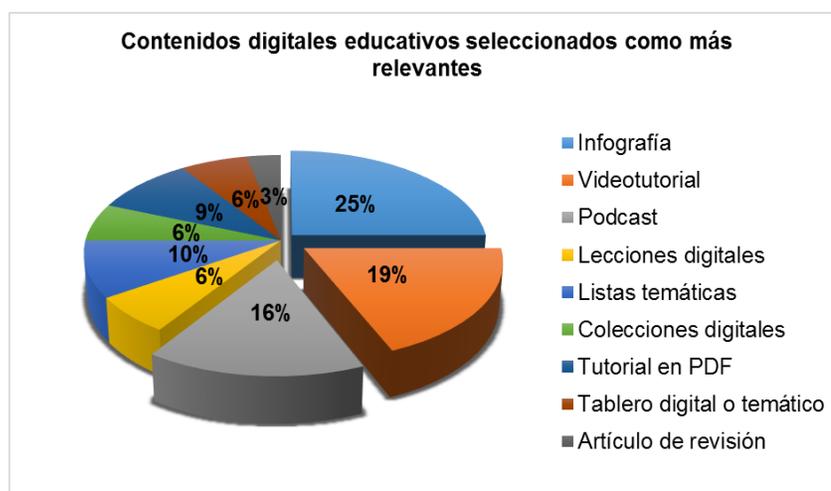


Figura 15 Contenidos digitales educativos señalados como más importantes para los estudiantes y las asignaturas.



Figura 16 Contenidos digitales educativos creados por los docentes durante las actividades de aprendizaje.

Este tema tuvo especial atención en el curso, por ser la médula dentro de la curación de contenidos digitales educativos y llevar intrínseco todo un proceso de creación genuina. Atendiendo al tiempo y al grado de dedicación que llevaba este tema, los docentes optaron por la creación de los contenidos digitales educativos

más sencillos como una colección digital, una lista temática colaborativa o una infografía. En ese sentido, se apreciaron algunas dificultades con el manejo de las herramientas, aunque en menor medida en comparación con los otros encuentros. Como aspecto positivo del encuentro, los docentes mostraron satisfacción por aprender sobre la realización de un podcast. Lo anterior se debe, a la popularidad, entre los estudiantes, de este contenido digital para el estudio de las clases mientras acuden a la universidad, caminan o hacen otras actividades.

La evaluación para esta unidad didáctica fue empírica, en consonancia con las actividades de aprendizaje. La orientación fue elaborar, con una herramienta disponible, un contenido digital educativo para una clase de una asignatura. Se entregaron, mediante la plataforma Moodle, 31 contenidos digitales, lo que significó el 97% del total de participantes. La imagen representa los contenidos digitales educativos creados en la evaluación.

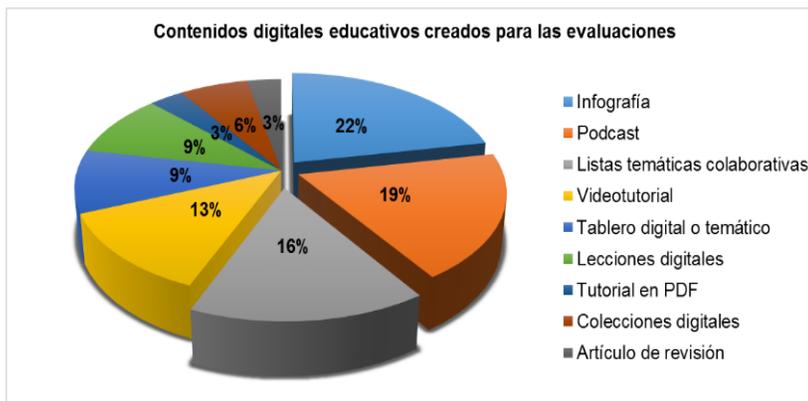


Figura 17 Cantidad, expresada en por ciento, de contenidos digitales educativos entregados en la evaluación de la unidad didáctica.

En los contenidos digitales educativos entregados se apreciaron exiguas técnicas de curación de contenidos y un poco aprovechamiento de las funcionalidades de las herramientas disponibles, especialmente, en la realización de podcasts, colecciones digitales, lecciones digitales, infografías y listas temáticas. Al meditar sobre lo anterior, se infieren insuficiencias en el manejo con las herramientas que permiten su creación,

causadas, quizás, por la disponibilidad de tiempo, el idioma inglés y la poca sistematización de los materiales proporcionados para las actividades de aprendizaje. En relación al artículo de revisión se recibió una entrega, debido al tiempo y a la exhaustiva búsqueda bibliográfica requerida para la elaboración de este tipo de artículo científico.

El cuarto tema del curso se enfocó a compartir el contenido educativo creado, en consonancia con la cuarta fase de la metodología. Al igual que las anteriores temáticas, se realizó de manera presencial y estuvo compuesto por dos unidades didácticas. La primera, se centró en las herramientas digitales disponibles para compartir el contenido educativo digital creado; mientras que la segunda en cómo realizar la retroalimentación al contenido abordado.

En relación a la primera unidad didáctica, las herramientas digitales disponibles que se presentaron a los docentes participantes en el estudio fueron los EVA como la plataforma Moodle de la Universidad de Camagüey (UC), la red social Facebook, el correo electrónico institucional, el servicio Nube, además de aplicaciones de mensajería instantánea como Whatsapp y Telegram. La selección de dichas herramientas, también estuvo motivada por caracterizarse como un espacio idóneo para compartir contenidos educativos debido a su popularidad y amplio acceso en la comunidad estudiantil de la UC.

Las actividades de aprendizaje, en un primer momento, se dirigieron a la lectura y el análisis de un tutorial sobre las funcionalidades de las herramientas digitales disponibles. Posteriormente, debía compartirse, con los estudiantes y profesores del departamento docente, el contenido digital educativo creado en el tema tres del curso con el empleo de una de las herramientas explicitadas en el tutorial. La siguiente imagen ilustra las herramientas utilizadas durante las actividades de aprendizaje:



Figura 18 Herramientas empleadas por los docentes para compartir el contenido educativo creado en las actividades de aprendizaje.

Según el criterio de la mayoría de los docentes participantes, la elección de Moodle se debió a sus múltiples funcionalidades para la gestión de la asignatura, para colgar los más diversos contenidos digitales educativos y para el fomento del autoaprendizaje. Por otro lado, la utilización de Facebook, en gran medida, estuvo marcada por su popularidad entre los estudiantes y la posibilidad de compartir en dicha red social, desde todos los servicios web de creación de contenido. Con respecto a Telegram y Whatsapp, se emplearon en menor cuantía por razones de privacidad pues era necesario compartir el número de celular con el servicio web de creación de contenido elegido por el docente, y debido al insuficiente conocimiento en la creación de grupos en dichas aplicaciones.

Otras de las causas por las cuales no se utilizó en demasía las aplicaciones de mensajería instantánea, se debió a que la totalidad de los contenidos digitales educativos fueron elaborados en computadoras de escritorio o laptops y para la difusión de los mismos era imprescindible la instalación de las versiones de escritorio de ambas aplicaciones. El correo electrónico institucional y la Nube Reduc tuvieron una mínima utilización producto a la insuficiente capacidad del primero para adjuntar contenidos digitales educativos de gran tamaño y su escaso empleo en los estudiantes. Con respecto a la Nube, se afirmó el desconocimiento de este servicio en la mayoría de los docentes. En estas actividades de aprendizaje se apreció un mayor

nivel de dominio e interacción con las herramientas digitales disponibles. Las principales insuficiencias se evidenciaron en la creación de canales en Telegram, grupos en Whatsapp e inexperiencias con la Nube Reduc, lo que provocó que no se utilizaran todas las ventajas de estos últimos servicios.

Para la evaluación de la unidad didáctica, cada docente elaboró un documento con los resultados de la difusión del contenido educativo creado en la herramienta digital empleada durante las actividades de aprendizaje. Asimismo, se argumentó la selección de la herramienta y su importancia para la docencia. A partir de lo anterior, se recibieron 32 entregas para un total de 100% de los participantes. Entre las falencias detectadas estuvieron la explicación de la pertinencia educativa de las redes sociales, desconociéndolas como EVA, el correo electrónico institucional y las aplicaciones de mensajería instantánea. No obstante, se evidenció una exhaustiva descripción del proceso de difusión del contenido educativo creado.

La segunda unidad didáctica se orientó a la retroalimentación del contenido educativo creado y difundido para conocer su impacto en los estudiantes, constatar si fue apropiado para éstos y si realmente generó un verdadero aprendizaje de la asignatura. A partir del *feedback* (reacción, respuesta u opinión) de los estudiantes, el docente mejoraría o no el contenido educativo creado. Para el logro de lo anterior, se elaboró como bibliografía básica para la unidad un documento explicativo sobre la lógica a seguir para la evaluación del proceso de curación de contenidos y los mecanismos de interacción disponibles.

En relación a las actividades de aprendizaje, se dirigieron, primero, a la lectura y análisis del documento aludido anteriormente. Luego, los docentes explicaron la lógica seguida para la retroalimentación del contenido educativo creado y difundido, en interés de constatar el cumplimiento de los objetivos de la curación delimitados al inicio del proceso. Además, determinaron la frecuencia de la retroalimentación y los posibles mecanismos de interacción para el conocimiento de criterios en los estudiantes acerca del contenido educativo creado y difundido.

Para la evaluación de la unidad didáctica, se realizó la retroalimentación al contenido educativo creado y difundido. En ese sentido, se tomaron en cuenta los mecanismos de interacción que más se adecuaban a los estudiantes y los docentes elaboraron un documento sobre los resultados de la retroalimentación. Se receptaron a través de la plataforma Moodle, 31 entregas, lo que representó el 97% de los participantes en el curso. Los mecanismos de interacción determinados por los docentes para la retroalimentación, se detallan en la imagen.

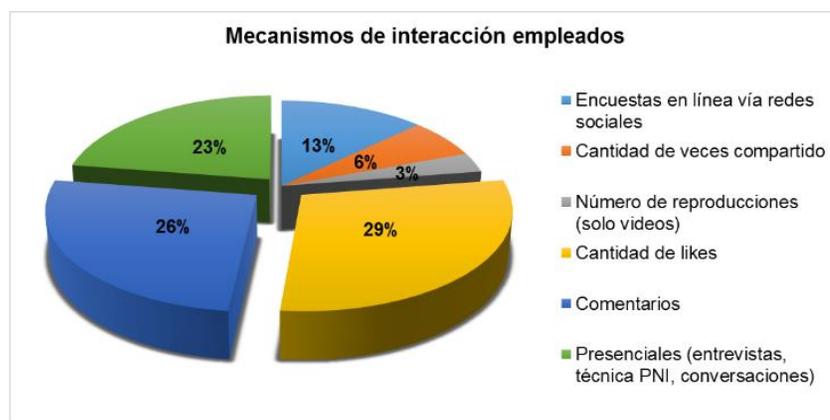


Figura 19 Mecanismos de interacción considerados como más adecuados para la retroalimentación del contenido creado y difundido en los estudiantes.

En el análisis de las evaluaciones, se constataron insuficiencias relacionadas con la incorporación de reacciones en los canales de Telegram, así como el uso de reacciones en los grupos de Whatsapp. También se evidenciaron dificultades con la creación de encuestas en las redes sociales, lo que limitó la recogida de los resultados de la retroalimentación. Por otro lado, el establecimiento de metas para mejorar una o varias fases del proceso de curación de contenidos fue exiguo.

Una vez concluido el curso, fue necesario la evaluación de su efectividad en los docentes universitarios participantes en el pre-experimento pedagógico. En ese sentido, se aplicó la misma rúbrica de autoevaluación que al comienzo, con el propósito de constatar si los participantes obtuvieron conocimientos o no referentes a la curación de contenidos digitales educativos. Para la medición de las respuestas antes y

después del tratamiento, se empleó la prueba de McNemar, un test de hipótesis utilizado en los diseños de preprueba/posprueba. De acuerdo con Pembury y Ruxton (2020), dicho test “explores whether the intervention seems to affect the rate of reproduction as it identifies whether the number who switched in one direction (high to low) is significantly different to those that switched in the other direction (low to high)” (p.132).

En concordancia con la aplicación de la dócima, se plantea lo siguiente:

Hipótesis nula (H_0): El número de docentes universitarios que cambia de una categoría i para una categoría j es igual al de los que cambian de j para i .

H_1 : No se cumple H_0 .

Se rechaza H_0 , cuando $X^2 > X^2_{1-\alpha} (k (k-1)/2)$, donde α representa el nivel de significación. Posteriormente, se elaboró una tabla de contingencia para la prueba de McNemar (Anexo 12), con una dimensión de 3 por 3 ($K = 3$), a partir de los datos reflejados en el Anexo 11. El valor calculado del estadígrafo, es $X^2 = 25.00$. Para $k = 3$ y $\alpha = 0,05$, se obtiene que $X^2_{0,95} (3) = 7,81$. De este modo, al cumplirse que $X^2 > X^2_{0,95} (3)$ se rechaza la hipótesis nula con un nivel de significación $\alpha = 0,05$.

Los resultados arrojados por el test aseveran que, en la constatación final, se producen transformaciones en los docentes con respecto a la constatación inicial. Por ejemplo, los niveles seleccionados para la evaluación de la competencia curación de contenidos digitales educativos se trasladaron de la categoría No competente al nivel Receptivo, así como del nivel Receptivo a Resolutivo.

También, se evidenciaron otras transformaciones significativas durante el proceso. En ese sentido, durante cada encuentro los docentes universitarios mostraron motivación en continuar formándose en curación de contenidos digitales educativos. Además, fue evidente la disposición a emplear, con más frecuencia, servicios web para la creación de contenidos digitales educativos como Scoop.it, Pinterest, Ivoox, Anchor y Screencast-o-Matic, pues resultaban desconocidas para los docentes. Las reticencias e inseguridades con el manejo de las herramientas tecnológicas, evidenciadas en el primer encuentro, se superaron

paulatinamente y al final, se observó, un docente más diestro en el uso de la tecnología. Se comprendió la necesidad de difundir los contenidos digitales educativos creados, como paso previo a la retroalimentación. Se logró el registro de diez sujetos en la red social Facebook, lo que permitió una mayor interacción con los estudiantes para conocer sus apreciaciones sobre el contenido digital educativo difundido.

Concluido el pre-experimento, se confirmaron otras transformaciones en los sujetos. Se insertó la curación de contenidos en el sistema de conocimientos de la asignatura Metodología de investigación, en la carrera Ciencias de la Información, con el propósito de mejorar el marco teórico de las tesis de grado. Además, se actualizó el plan metodológico de dicha carrera, con acciones dirigidas a la curación de contenidos. Se perfeccionaron los procesos de búsqueda, selección, creación y difusión de los contenidos digitales relacionados con los contenidos de las asignaturas pertenecientes a las carreras Periodismo, Economía, Estudios Socioculturales, Español, Morfofisiología, Agronomía, Marxismo, Matemática, Educación Ciencias Exactas, Computación y Educación Especial. Se evidenció una mayor autonomía e interacción en Twitter, Telegram y Whatsapp. Se comprobó la participación, de una docente de Periodismo, en un evento científico internacional con una investigación relativa a su experiencia en curar contenidos para su asignatura. Por otra parte, se conoció que, a partir del criterio de los participantes sobre la pertinencia de la curación de contenidos para las asignaturas, otros docentes mostraron interés en una segunda edición del curso de superación profesional creado como parte del pre-experimento pedagógico.

Al meditar sobre lo explicitado y analizar los niveles alcanzados en el pos-test, se puede afirmar que en dichas transformaciones, ha tomado un papel primordial la aplicación de la metodología para la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios.

Conclusiones del capítulo

El valor teórico-metodológico y la idoneidad de la descripción de la competencia y del modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios, así como la

pertinencia y factibilidad de la metodología que lo instrumenta, como aportes teóricos y prácticos de la investigación fueron evaluados por los miembros de los grupos focales como Muy adecuada y Bastante adecuada.

De igual forma el pre-experimento instrumentado con 32 docentes universitarios, demostró que la metodología sustentada en el modelo formó la competencia curación de contenidos digitales educativos.

Tanto el procesamiento estadístico de los datos cuantitativos relativos a los criterios de desempeño, así como la evaluación de los cambios cualitativos, confirman el progreso operado en los docentes universitarios participantes en el pre-experimento.

CONCLUSIONES GENERALES

El análisis epistemológico en relación al proceso de formación de competencias informacionales en docentes universitarios develó la presencia de fisuras teóricas que limitan la recuperación, evaluación, creación y difusión de información digital dirigida al proceso docente educativo. Lo cual reclama de indagaciones sobre nuevos enfoques que disminuyan las consecuencias negativas del exceso de información en Internet.

Al sistematizar en la teoría acerca del proceso de formación de la competencia curación de contenidos en docentes universitarios se relevó la necesidad de aplicar la curación de contenidos al campo educación, con marcado énfasis a la Educación Superior, lo cual implica transformaciones en el desempeño docente del profesor universitario, para ello se hace preciso el uso sistemático de herramientas digitales online que le proporcionen a los estudiantes contenidos digitales de calidad y permitan que se cumplan los objetivos de las asignaturas de cada una de las carreras.

El diagnóstico realizado reflejó carencias en la formación de la competencia curación de contenidos digitales para la docencia, relativas a la escasa relación entre aspectos teóricos y metodológicos esenciales para la búsqueda sistemática y estructurada, para la selección de información digital actual y relevante, para la creación de contenidos digitales y el uso de plataformas digitales para ello, así como para la difusión de contenidos curados en redes sociales y el correo electrónico, de lo cual deviene la necesidad de una nueva teorización en relación a la formación de la competencia objeto de estudio.

La descripción estructural conceptual de la competencia objeto de análisis permitió su identificación, el esclarecimiento del problema contextual que aborda, los criterios de desempeño, los ejes procesuales que la componen, las evidencias a recolectar, así como los niveles de desempeño, elementos que favorecen su formación y evaluación.

El modelo que se propone revela la lógica de las relaciones de coordinación y complementariedad entre los subsistemas Aprehensión de los subprocesos de la curación de contenidos e Integración funcional de

herramientas digitales a la curación de contenidos y las relaciones de subordinación y complementariedad de los dos subsistemas mencionados anteriormente con el de Instrumentación contextualizada de la curación de contenidos al proceso docente educativo, de las cuales se destaca como cualidad sinérgica, la denominada Idoneidad formativa de la curación de contenidos.

La metodología constituye la instrumentación práctica del modelo; el cumplimiento del objetivo propuesto de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios se viabiliza a través de su estructuración de la siguiente manera: objetivo general, fundamentación, aparato conceptual, etapas o pasos, procedimientos para cada etapa, representación gráfica, evaluación y recomendaciones para la instrumentación.

El valor teórico-metodológico y la pertinencia del modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios, así como la factibilidad de la metodología que instrumenta al modelo se realizó a través del método de grupos focales, los que indicaron la correspondencia entre ambos resultados y le otorgaron las categorías de muy adecuado y bastante adecuado.

La implementación del pre-experimento permitió corroborar la efectividad preliminar de la metodología para la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos. Los resultados obtenidos revelan las transformaciones en los docentes al lograr el proceso de curación en un tema de una asignatura.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere la continuación de la investigación, para ello será preciso coordinar con la Vicerrectoría de Formación con el propósito de planificar la preparación de vicedecanos de formación, jefes de departamento, jefes de carrera y jefes de colectivos de disciplinas docentes, así como los de colectivos de asignatura para lograr sensibilidad en la preparación de las asignaturas desde este enfoque de gestión de la información.
- Darle continuidad en el tiempo al curso establecido a través de la educación a distancia, para lograr la preparación de todos los docentes de la Universidad.
- Coordinar con los responsables académicos de las maestrías en educación para incorporar el curso de curación de contenidos digitales educativos dentro del currículo de las maestrías.

REFERENCIAS

- Affouneh, S., Khlaif, Z.N., Burgos, D. y Salha, S. (2021). Virtualization of Higher Education during COVID-19: A Successful Case Study in Palestine. *Sustainability*, 13, 1-18. doi: 10.3390/su13126583
- Aguilar, X.M. y Rodríguez, L. (2018). La formación de competencias pedagógicas en los profesores universitarios. *Edumecentro*, 10(2), 141-159. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79514>
- Alonso-Arévalo, J. y Saraiva, R.M. (2020). Las competencias básicas en materia de información en el contexto de la universidad del siglo XXI. *Información, cultura y sociedad*, (42), 153-162. doi: 10.34096/ics.i42.7428
- American Library Association. (1989). *Presidential Committee on Information Literacy: final report*. Recuperado de <https://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Angulo, N. (2015) Aplicación de las TIC en educación: la curaduría de contenidos. En X. Martínez (Coord.), *Infoesfera* (121-153). Recuperado de <https://www.repositoriodigital.ipn.mx/handle/123456789/22381>
- Aragón, B., Coca, Y., González, D.L. y Zulueta, Y. (2021). Una aproximación a la educación digital en universidades cubanas. *Virtualización en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias informáticas y afines*. Simposio llevado a cabo en la IV Conferencia Científica Internacional UCIENCIA 2021, Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba. Recuperado de
- Arias, M.L., Arias, E., Arias, J., Ortiz, M.M. y Garza, M.G. (2018). Perfil y competencias del docente universitario recomendados por la UNESCO y la OCDE. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-21. Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/06/competencias-docente-universitario.html>

- Avendaño, P.A. y Gaitán, J.A. (2022). Infoxicación e impacto en la sociedad. *Tecnología, Investigación y Academia*, 10(1), 66-84. Recuperado de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/18749>
- Ayala, F. (2008). *El modelo de formación por competencias*. Recuperado de <https://slideplayer.es/slide/1036187/>
- Ayala, O. (2020). Competencias informacionales y competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Innova Educación*, 2(4), 668-679. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.04.011>
- Barceló, M. (2022). Formación de competencia informacionales en los estudiantes del Centro Universitario Municipal de Rodas. *Pedagogía y Sociedad*, 24(62), 107-130. Recuperado de <http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogia-y-sociedad/article/view/1365>
- Barron, B. (2004). Learning ecologies for technological fluency: gender and experience differences. *J. Educational Computing Research*, 31(1) 1-36, doi: 10.2190/1N20-VV12-4RB5-33VA
- Barroso, J., Matos, V.I., y Aguilar, S. (2019). Análisis de los recursos, usos y competencias tecnológicas del profesorado universitario para comprender y mejorar el proceso de aprendizaje del alumnado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 80(1), 193-217. doi: 10.35362/rie8013466
- Bates, A.W. (1999). *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. México: Trillas.
- Bhargava, R. (2011). The 5 Models of Content Curation [Mensaje en un blog]. Influential Marketing Group. Recuperado desde <https://www.rohitbhargava.com/2011/03/the-5-models-of-content-curation.html>
- Buss, M., López, M. J., Rutz, A., Coelho, S., de Oliveira, I. C., y Mikla, M. (2013). Grupo focal: una técnica de recogida de datos en investigaciones cualitativas. *Index de Enfermería*, 22(1-2), 75-78. Recuperado de <https://medes.com/publication/82731>

- Cabero, J., Llorente, M., y Morales, J.A. (2018). Evaluación del desempeño docente en la formación virtual: ideas para la configuración de un modelo. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 261-279. Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/66943>
- Caffettaro, P. y Segura, L.A. (2021). Programa de Virtualización de la Educación Superior (VES): capacitación docente en la Universidad Nacional de Catamarca. *Boletín SIED*, (4), 17-27. Recuperado de <https://revista.sied.mdp.edu.ar/index.php/boletin>
- Cardona, C. M., Trujillo, E. R., y Sánchez, M. R. (2021). Los modelos didácticos en la formación de docentes universitarios, la emergencia de los saberes-otros (tecnológico y ambiental) en pandemia de la Covid-19. *Revista Boletín Redipe*, 10(12), 46-57. Recuperado de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1568/1482>
- Carvajal, B.M. (2013). *Competencias informacionales desde la formación inicial del docente* (Tesis doctoral). Recuperado de <http://rediuc.reduc.edu.cu/jspui/handle/123456789/27>
- Casillas, S., Cabezas, M., Ibarra, M., y Rodríguez, G. (2020). El Profesorado Universitario en la Sociedad del Conocimiento: manejo y actitud hacia las TIC. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 72(3), 45-63. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.76746>
- Castells, M. (2007). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. España: Alianza.
- Cornella, A. (2008). Principio de la infoxicación. En J. J. Fernández (Eds.), *Más allá de Google* (pp. 18-21). Barcelona: Zero Factory.
- Castillejos, B. (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor millennial. *Apertura*, 11(1), 24-39. doi: 10.32870/Ap.v11n1.1375
- Chartered Institute of Library and Information Professionals (2018). *CILIP Definition of Information Literacy*. Recuperado de <https://www.cilip.org.uk/news/421972/What-is-information-literacy.htm>

- Chiappe, A. (2016) *Tendencias sobre contenidos educativos digitales en América Latina*. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/4760/Tendencias%20sobre%20contenidos%20educativos%20digitales%20en%20Am%c3%a9rica%20Latina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chomsky, N. (1970). *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Madrid: Editorial Aguilar.
- Codina, Ll., Guallar, J. y Lopezosa, C. (2020). *Curación de contenidos para periodistas: conceptos, esquema de trabajo y fuentes abiertas*. Barcelona: Grupo DigiDoc. Recuperado de https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/43458/codina_curacontents_022020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Comisión Sectorial de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CRUE-TIC) y Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN). (2009). *Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado*. Recuperado de http://rebiun.xercode.es/xmlui/bitstream/handle/20.500.11967/49/documento_competencias_informaticas-2009.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cordoví, V.D., Pardo, M.E., López, E. y Martínez, I. (2019). Virtualización de los contenidos formativos: una alternativa didáctica en la Facultad de Enfermería-Tecnología de Santiago de Cuba. *MEDISAN*, 23(1), 77-88. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v23n1/1029-3019-san-23-01-77.pdf>
- de Armas, N. (2011). Aproximación al estudio de la metodología como resultado científico. En N. de Armas y A. Valle (Eds), *Resultados científicos en la investigación educativa* (pp. 41-51). La Habana: Pueblo y Educación.
- de Benito, B., Darder, A., Lizana, A., Marín, V., Moreno, J., y Salinas, J. (2013). Agregación, filtrado y curación para la actualización docente. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (42), 157-169. Recuperado desde <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/download/61576/37589>

- de Godoi, K.A., Costa, A.P. y Parron, N. (2022). Análise qualitativa de modelos de curadoria de conteúdo digital: Possibilidades para o uso em CAQDAS. *Investigação Qualitativa em Educação: Avanços e Desafios*, 12, 1-9. doi: 10.36367/ntqr.12.2022.e630
- Deschaine, M. y Sharma, S.A. (2015). The five Cs of digital curation: Supporting twenty-first-century teaching and learning. *InSight: A journal of scholarly teaching*, 10, 19-24. Recuperado desde <http://insightjournal.park.edu/wp-content/uploads/2015/08/1-The-Five-Cs-of-Digital-Curation-Supporting-Twenty-First-Century-Teaching-and-Learning.pdf>
- Díaz-Canel, M. (20 de septiembre de 2019). Los profesores nos debemos al pueblo. *Periódico Granma*. Recuperado de <http://www.gramma.cu/cuba/2019-09-20/intercambia-diaz-canel-con-profesores-de-la-universidad-de-ciencias-pedagogicas-enrique-jose-varona-20-09-2019-12-09-21>
- Escobar, L.M., Lauzurica A., Soler, S.F., Secada E., González, O., y Tápanes, W. (2016). Las Competencias Informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. *Revista Médica Electrónica*, 38(4), 543-552. Recuperado de <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1942/3121>
- Estrada, O., Fuentes, D.R., y Simón, W. (2021). Formación de competencias informacionales en Bioinformática desde los estudios de pregrado en la Universidad de las Ciencias Informáticas. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 32(2), 1-23. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v32n2/2307-2113-ics-32-02-e1642.pdf>
- Fernández-de-Arroyabe-Olaortua, A., Lazkano-Arillaga, I., y Eguskiza-Sesumaga, L. (2018). Nativos digitales: Consumo, creación y difusión de contenidos audiovisuales online. *Comunicar*, 26(57), 61-69. <https://doi.org/10.3916/C57-2018-06>

- Fernández, M.M. (2013). *El desarrollo de competencias informacionales en ciencias de la salud a partir del paradigma de la transdisciplinariedad: Una propuesta formativa*. (Tesis doctoral). Recuperado de <http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/30336/22432413.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ferreira, E. (2015). *Las competencias de acceso y gestión de información en la formación de los maestros en la República Dominicana: Caso Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña* (Tesis doctoral). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10201/47511>
- Ferreiro, J.F., Pérez, Y., y Fernández, C.R. (2021). La cultura digital del docente universitario. *EduSol*, 21(76), 188-201. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/eds/v21n76/1729-8091-eds-21-76-188.pdf>
- Finkelstein, C. (2018). Práticas alternativas na formação de professores universitários . *Revista Docência do Ensino Superior*, 8(1), 15-26. <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2018.2271>
- Flintoff, K., Mellow, P., y Clark, K.P. (2014). Digital curation: Opportunities for learning, teaching, research and professional development. Transformative, innovative and engaging. *Simposio llevado a cabo en la 23rd Annual Teaching Learning Forum*, Perth: The University of Western Australia. Recuperado de http://ctl.curtin.edu.au/professional_development/conferences/tlf/tlf2014/refereed/flintoff.html
- Fourez, G. (2008). *Cómo se elabora el conocimiento. La epistemología desde un enfoque socioconstructivista*. Madrid: Narcea.
- García, B., Luna, E., Cisneros, E.J., Cordero, G., y García, M.H. (2018). Las competencias docentes en entornos virtuales: un modelo para su evaluación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 343-365. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.18816>
- García-Peñalvo, F.J. (2016). Technological Ecosystems. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 11(1), 31-32. doi:10.1109/RITA.2016.2518458
- Gardner, H. (1997). *La mente no escolarizada. Cómo piensan y cómo deberían enseñar en las escuelas*. México: SEP/Coop. Española.

- Garibaldi, D. (2021). *Curadoria de conteúdo para a Educação a Distância: modelo de referência de qualidade para o ensino superior* (Tesis de doctorado). Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal. Recuperado de <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/10926>
- Garrido-Ramos, B. (2022). Prosumidores: infoxicación y curación de contenido, dos realidades existentes en la sociedad de consumo y la educación del siglo XXI. En M.P. Álvarez-Chávez, G.O. Rodríguez-Garay y S. Husted (Ed.), *Comunicación y pluralidad en un contexto divergente* (100-116). Madrid, España: Dykinson S.L.
- Garzón, J. F. (2016). *La curaduría de contenido digital: un espacio de encuentro entre el saber disciplinar y pedagógico* (Tesis de maestría). Recuperado desde <http://hdl.handle.net/10495/5209>
- Goded, P. A. (2020). Docentes universitarios. Una formación centrada en la práctica. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 2(1), 1402-1402. https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2020.v2.i1.1402
- González, J.T. (2017). El bibliotecario académico universitario como curador de contenidos digitales: precisiones conceptuales y prácticas. *Biblioteca Universitaria*, 20(2), 94-107. doi: 10.22201/dgb.0187750xp.2017.2.184
- Guallar, J. (2016). Curación de contenidos en bibliotecas mediante plataformas social media. *Anuario ThinkEPI*, 10, 142-151. doi: 10.3145/thinkepi.2016.30
- Guallar, J., Codina, L.I., Freixa, P., y Pérez-Montoro, M. (2020). Desinformación, bulos, curación y verificación. Revisión de estudios en Iberoamérica 2017-2020. *Telos: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 22(3), 595-613. doi: 10.36390/telos223.09
- Guallar, J. y Leiva-Aguilera, J. (2013). *El content curator: guía básica para el nuevo profesional de internet*. Barcelona: UOC.

- Guallar, J., Pedraza-Jiménez, R., Pérez-Montoro, M., y Anton, L. (2021) Curación de contenidos en periodismo. Indicadores y buenas prácticas. *Revista Española de Documentación Científica*, 44 (2), 1-15. doi: 10.3989/redc.2021.2.1742
- Guallar, J., Hernández-Campillo, T.R., Codina, L.I. (2022). Curación de contenidos en artículos científicos. Categorías y casos. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 24(3), 469-490. doi: 10.36390/telos243.02
- Gutiérrez, R. (2019). *La curación de contenidos digitales en el aula de Lengua castellana y Literatura*. (Tesis de maestría). Universidad de Valladolid. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/39454>
- Gutiérrez, M., Silva, M., Iturralde, S., y Mederos, M.C. (2019). Competencias profesionales del docente universitario desde una perspectiva integral. *Killkana Sociales*, 3(1), 1-14. doi: 10.26871/killkana_social.v3i1.443
- Hernández-Campillo, T.R., Carvajal, B.M., y Legañoa, M.A. (2018a). La curación de contenidos científicos una herramienta para la gestión informativa en los docentes universitarios. *Publicando*, 5(14), 258-272. Recuperado desde <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7055358>
- Hernández-Campillo, T. R., Carvajal, B. M., Legañoa, M. A., y Campillo, I. (2018b). La curación de contenidos como competencia informacional en la formación de docentes universitarios cubanos. *IV Seminario-Taller Lecciones aprendidas en programas de Alfabetización Informacional en Iberoamérica*. Seminario llevado a cabo en el XV Congreso Internacional de Información, Info'2018 en Palacio de las Convenciones de La Habana, Cuba. Recuperado de <http://www.congreso-info.cu/index.php/info/info2018/paper/view/575>
- Hernández-Campillo, T.R., Carvajal, B.M., y Legañoa, M.A. (2020) Análisis a las competencias informacionales en la formación continua de los docentes universitarios. *Bibliotecas. Anales de*

Investigación, 16(1), 61-69. Recuperado de <http://revistas.bnjm.sld.cu/index.php/BAI/issue/view/10/showToc>

Hernández-Campillo, T.R., Carvajal, B.M., Legañoa, M.A. y Campillo, I. (2021a). Retos y perspectivas de la curación de contenidos digitales en la formación continua de profesores universitarios. *Perspectiva Educacional. Formación de Profesores*, 60(1), 23-57. doi: 10.4151/07189729-Vol.60-Iss.1-Art.1091

Hernández-Campillo, T.R., Carvajal, B.M., Legañoa, M.A., y Campillo, I. (2021b). La curación de contenidos como competencia profesional en el bibliotecario universitario cubano. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 17(3), 1-14. Recuperado de <http://revistas.bnjm.cu/index.php/BAI/article/view/430>

Hernández-Campillo, T.R., Carvajal, B.M., Legañoa, M.A., y Campillo, I. (2022). Curación de contenidos en ambientes virtuales: una mirada desde el docente universitario. *Apertura*, 14(2), 6-23. doi: 10.32870/Ap.v14n2.2221

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). Metodología de investigación social. México D.F.: MacGraw-Hill.

Hernández, Y. (2019). La formación de competencias informacionales en estudiantes universitarios. Caso universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano (Tesis de maestría). https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/46136/Tesis_Maestr%C3%ADa_en_Educa%C3%B3n_Hernandez_Yamile.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Higgins, S. (2008). The DCC Curation Lifecycle Model. *The International Journal of Digital Curation*, 3(1), 134-140. doi: <https://doi.org/10.2218/ijdc.v3i1.48>

Imbernón, F. (2016). Los retos educativos del presente y del futuro. La sociedad cambia, ¿y el profesorado? *Revista Internacional de Formação de professores*, 1(1), 121-129. Recuperado de <https://itp.ifsp.edu.br/ojs/index.php/RIFP/article/download/206/373>

- Juárez, D. (2017). Diseño de una secuencia didáctica socioformativa para el desarrollo de competencias informacionales mediante curación de contenidos. *II Congreso Internacional de Investigación en Gestión del Talento Humano*, México. Recuperado de https://www.academia.edu/34125576/Reflexi%C3%B3n_de_la_ponencia_Dise%C3%B1o_de_una_secuencia_did%C3%A1ctica_socioformativa_para_el_desarrollo_de_competencias_informacionales_mediante_curaci%C3%B3n_de_contenidos
- Juárez, D., Torres, C. A., y Herrera, L. E. (2017). Las posibilidades educativas de la curación de contenidos: una revisión de literatura. *Apertura*, 9(2), 116-131. doi:10.18381/Ap.v9n2.1046
- Kouper, I. (2016). Professional participation in digital curation. *Library & Information Science Research*, 38(3), 212-223. doi: 10.1016/j.lisr.2016.08.009
- Lázaro, M.M. (2015) Competencias informacionales en la asignatura “Estomatología y Patología sistémica” del grado en Odontología (Tesis doctoral). Recuperado de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/36296/141015_TD_LAZARORUIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Legañoa, M.A. (2020) Manual de orientaciones didáctico-tecnológicas para el diseño de cursos a distancia en red. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Enrique José Varona.
- Lewis, D. (1996) *Dying for information?* Recuperado de <http://www.ukoln.ac.uk/services/papers/bl/blri078/content/repor~13.htm#34>
- Lizandra, J., y Suárez, C. (2017). Trabajo entre pares en la curación digital de contenidos curriculares. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 177-191. doi:10.17398/1695-288X.16.2.177

- Lucián, E., y Coscia, P. (2019). Una experiencia de formación de docentes universitarios en la práctica de la escritura con fines didácticos. *InterCambios. Dilemas y Transiciones de la Educación Superior*, 6(2). Recuperado de <https://ojs.intercambios.cse.udelar.edu.uy/index.php/ic/article/view/219>
- Magnus, E.B. (2018). *Curadoria de conteúdo digital no Ensino Superior de Moda: ampliação do ambiente pessoal de aprendizagem e exercício da autoria na sociedade em rede* (Tesis de doctorado). Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Brasil. Recuperado de <https://biblioteca.feevale.br/Vinculo2/000016/0000168e.pdf>
- Marín, V., Moreno, J., y Negre, F. (2012). Modelos educativos para la gestión de la información en educación superior: una experiencia de curación de contenidos como estrategia metodológica en el aula universitaria. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (42), 1-22. Recuperado desde <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5746379>
- Mas, O. y Olmos, P. (2016). El profesor universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. La autopercepción de sus competencias docentes actuales y orientaciones para su formación pedagógica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(69), 437-470. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v21n69/1405-6666-rmie-21-69-00437.pdf>
- Mears, E.B. (2016). *Propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización informacional en una institución de educación superior: El caso de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez*. (Tesis doctoral). Recuperado de https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/24085/alfabetizacion_mears_tesis_2016.pdf
- Mendoza, F. (2018). Curaduría de contenidos o de Recursos Educativos. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 9(18), 34-37. Recuperado de <http://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/64928/56960>

- Meneses-Chagas, A. (2018). *A curadoria de conteúdos digitais na prática docente e formação de publicitários no curso de comunicação social da Universidade Tiradentes* (Tesis de doctorado). Universidade Tiradentes, Aracajú, Brasil. Recuperado de <http://openrit.grupotiradentes.com:8080/xmlui/handle/set/2523> em [27/07/2021].
- Meneses-Chagas, A. y Nunes-Linhares, R. (2020). A curadoria de conteúdos digitais, como dispositivo na pesquisa-formação na cibercultura. *RE@D-Revista de Educação a Distância e Elearning*, 3(1), 100-114. Recuperado de https://revistas.rcaap.pt/index.php/lead_read/article/view/21955
- Meneses-Chagas, A., Nunes-Linhares, R. y Fontes-Mota, M. (2019). A curadoria de conteúdo digital enquanto proposta metodológica e multirreferencial. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (33), 32-47. doi: 10.17013/risti.33. 32-47
- Mihailidis, P. (2015). Digital curation and digital literacy: Evaluating the role of curation in developing critical literacies for participation indigital culture. *E-Learning and Digital Media*, 12(5), 443-458. doi: 10.1177/2042753016631868
- Ministerio de Educación Superior de Cuba (2018). *Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior*. Cuba: Ministerio de Educación Superior.
- Ministerio de Educación Superior de Cuba. (2019). *Resolución No. 138/19. Reglamento de la educación de posgrado de la República de Cuba*. Cuba: Ministerio de Educación Superior.
- Morales, R., Morales, R. y Bustos, M. (2017). Competencias docentes y desempeño: un estudio con profesores universitarios. *Publicando*, 4(11), 248-269. Recuperado de <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/522>
- Negre, F., Marín, V. I., y Pérez, A. (2013). Estrategias para la adquisición de la competencia informacional en la formación inicial de profesorado de primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(2), 1-12. doi: 10.6018/reifop.16.2.180751

- Negre, F., Marín, V., y Pérez, A. (2014). Implementación de un modelo de curación de contenidos para trabajar la competencia informacional en la formación de maestros. *XVII Congreso Internacional Edutec en Córdoba, España*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/273452452_Implementacion_de_un_modelo_de_curacion_de_contenidos_para_trabajar_la_competencia_informacional_en_la_formacion_de_maestros
- Negre, F., Marín, V., y Pérez, A. (2018). La competencia informacional como requisito para la formación de docentes del siglo XXI: análisis de estrategias didácticas para su adquisición. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(1), 277-300. Recuperado desde <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63645/38760>
- Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación, UNESCO. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación, UNESCO (2019a). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO*. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/marco-competencias-docentes>
- Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación, UNESCO (2019b). *Global Standards for Media and Information Literacy Curricula Development Guidelines*. Recuperado de https://www.unesco.org/sites/default/files/medias/files/2022/02/Global%20Standards%20for%20Media%20and%20Information%20Literacy%20Curricula%20Development%20Guidelines_EN.pdf
- Parra, P. (2017). Curación de contenidos desde bibliotecas: competencias, herramientas y aplicaciones. *Ciência da Informação*, 45(2), 103-117. Recuperado de <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/3805>
- Perkins, D. (1999). *¿Qué es la comprensión? La enseñanza para la comprensión*. Buenos Aires: Paidós.

- Pembury, M., y Ruxton, G. (2020). Effective use of the McNemar test. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, (74), 132-141. <https://doi.org/10.1007/s00265-020-02916-y>
- Pinto-Santos, A.R., Díaz, J.A., y Santos-Pinto, Y.A. (2018). Intoxicación y capacidad de filtrado: desafíos en el desarrollo de competencias digitales. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 1(18), 102-117. Recuperado de <http://www.eticanet.org>
- Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (46), 235-248. doi: 10.12795/pixelbit.2015.i46.15
- Rivero, Y., Pastora, B., y Albuja, P.A. (2020). La plataforma Moodle como recurso tecnológico de complemento para la función docente universitaria. *Conrado*, 16(73), 237-243. Recuperado de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1299>
- Romero, E. (2013). Herramientas para la gestión de información. Recuperado de <https://estebanromero.com/2013/01/herramientas-para-la-gestion-de-informacion/>
- Rondón, K., Echevarría, O., y Tamayo, Y.S. (2017). Formación continua del docente universitario en la enseñanza del derecho. *Boletín Redipe*, 6(3), 113-122. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6132034>
- Salazar, C.M., Chiang, M.M. y Muñoz, Y.A. (2016). Competencias docentes en la educación superior: un estudio empírico en la Universidad del Bio-Bío. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 6(1), 1-28. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v16i1.22383>
- Salazar-Gómez, E. y Tobón, S (2018). Análisis documental del proceso de formación docente acorde con la sociedad del conocimiento. *Espacios*, 39(53), 17-30. Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-17.html>
- Sales, D., Cuevas, A., y Gómez, J. A. (2020). Perspectivas sobre la competencia informacional y digital de estudiantes y docentes de Ciencias Sociales antes y durante el confinamiento por la Covid-19. *El*

profesional de la información, 29(4), 1-21. Recuperado desde <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/79360>

Sánchez, P.S. (2018). *Competencias informacionales en alumnos universitarios de una universidad privada de Lima Metropolitana provenientes de un COAR* (Tesis de maestría). Recuperado de <https://search.proquest.com/openview/ba6dee217dfaee9dab90f4324dd29e02/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>

Sandó, J.M., Rodríguez, M.C. y Benítez, A. (2018). Integración curricular de las competencias informacionales en procesos formativos de pregrado en la universidad cubana actual. *XV Congreso Internacional de Información INFO 2018*. Recuperado de <http://www.congreso-info.cu/index.php/info/info2018/paper/viewFile/897/635>

Santos, J., Rodríguez, E. y Lamas, M. (2017). Las competencias informacionales: una necesidad de la formación permanente. *Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 5(2), 84-90. doi: 10.26423/rcpi.v5i2.178

Schumacher, J. y VandeCreek, D. (2015). Intellectual Capital at Risk: Data Management Practices and Data Loss by Faculty Members at Five American Universities. *International Journal of Digital Curation*, 10(2), 96-109. doi: 10.2218/ijdc.v10i2.321

Sheffer, J. A. y Dennis, S. (2019). Digital Curation: Pedagogy in the Archives. *Pedagogy* 19(1), 79-105. doi:10.1215/15314200-7173771

Shulman, L. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14. doi: 10.3102/0013189X015002004

Sternberg, R.J. (1997). Successful intelligence: a broader view of who's smart in school and in life. *The International Schools Journal*, 17(1), 1-19. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ555416>

Tejada, J. (2009). Competencias docentes. *Profesorado. Revista de currículo y formación del profesorado*, 13(2), 1-15. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/42339>

- Tejada, J. y Pozos, K.V. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con TIC, *Profesorado. Revista de currículo y formación del profesorado*, 22(1), 25-51. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620>
- Terreros, M.A. (2021). El uso de las TIC en la educación superior en México ante el COVID-19. *Alternancia*, 3(5), 126 – 138. doi: 10.33996/alternancia.v3i5.683
- Tobón, S. (2010) *Proyectos formativos. Metodología para el desarrollo y evaluación de las competencias*. Corporación CIFE: México DF
- Tobón, S. (2014). *Proyectos Formativos. Teoría y metodología*. México: Pearson Educación
- Ungerer, L. (2016). Digital curation as a core competency in current learning and literacy: A higher education perspective. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(5), 1-27. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i5.2566>
- Valcárcel, M. (2005). La preparación del profesorado universitario para la convergencia europea en educación superior. *Education Siglo XXI*, 23, 209-213. Recuperado de <https://revistas.um.es/educatio/article/view/130>
- Verhaart, M. (2012). Curating Digital Content in Teaching and Learning Using Wiki Technology. *IEEE 12th International Conference on Advanced Learning Technologies en Roma, Italia*. doi: 10.1109/ICALT.2012.61
- Vigotsky, L. (1985). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: La Pléyade.
- Villarroel, V.A. y Bruna, D.V. (2017). Competencias pedagógicas que caracterizan a un docente universitario de excelencia: un estudio de caso que incorpora la perspectiva de docentes y estudiantes. *Formación Universitaria*, 10(4), 75-96. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000400008>.
- Villegas, M.M. y Castañeda, W. (2020). Contenidos digitales: aporte a la definición del concepto. *KEPES*, (22), 257-276. doi: 10.17151/kepes.2020.17.22.10

- Wilkinson, D. (Agosto, 2002). The Intersection of Learning Architecture and Instructional Design in e-Learning. *e-Technologies in Engineering Education Conference*. Simposio llevado a cabo en Davos, Switzerland. Recuperado de <https://dc.engconfintl.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1034&context=etechnologies>
- Wolff, A., y Mulholland, P. (2013). Curation, curation, curation. *3rd Narrative and Hypertext Workshop*, París, Francia. doi: 10.1145/2462216.2462217
- Zabalza, M.A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid, España: Narcea
- Zelada, M. (2018). *Modelo curricular para el desarrollo de competencias informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana* (Tesis de doctorado). Recuperado de <http://tesis.sld.cu/index.php/index.php?P=FullRecord&ID=681>
- Zelada M. y Valcárcel, N. (2018). Formación de Competencias Informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(5), 778-788. Recuperado de <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2343>

ANEXOS

Anexo 1 Cuestionario a docentes

Estimado docente: El siguiente cuestionario es parte de una investigación doctoral en Ciencias de la Educación sobre la formación de la curación de contenidos como competencia informacional en los docentes. Se considera como curación de contenidos al proceso que permite buscar y seleccionar información digital relevante de diversas fuentes, contextualizarla a los objetivos de la asignatura y a las necesidades del estudiante para luego compartirla en redes sociales y entornos virtuales de aprendizaje.

El objetivo del cuestionario es recopilar información sobre la búsqueda, selección, caracterización y difusión de contenidos digitales para la docencia. Solicitamos su ayuda, al contestar sinceramente el mismo. Si lo considera necesario deje en blanco las respuestas. De antemano le agradecemos su colaboración.

Datos

Facultad o área donde pertenece: _____

Departamento docente: _____

Años de experiencias como docente universitario: _____

Grado científico (DrC)/Título académico (MSc): _____

Categoría docente: __ Asistente__ Auxiliar__ Titular__

Preguntas:

1- ¿Con qué frecuencia busca información en Internet sobre la asignatura que imparte?

___Diaria ___Semanal ___Mensual ___Semestral ___Nunca

2- Cuando selecciona el tema de la búsqueda considera:

___Objetivos de la asignatura y disciplina ___Interés para los estudiantes

3- ¿Aplica estrategias de búsqueda para localizar la información digital?

___Sí ___No

a) En caso de contestar **sí**, señale cuáles son las herramientas tecnológicas disponibles que más emplea:

___Bases de datos científicas

___Alertas de Google

___Google Académico

___Buscador de Google

___Otra. ¿Cuál? _____

4- Señale en un rango del 1 al 3, donde 1 sea el de mayor prioridad, los criterios que usted utiliza para seleccionar la información digital más relevante.

Pertinencia educativa Actualidad Autoridad

Correspondencia con los objetivos generales Formato

Accesibilidad

Otro (s). ¿Cuál (es)? _____

5- ¿Qué herramienta (s) tecnológica (s) disponibles utiliza para almacenar los documentos digitales seleccionados?

Pocket Evernote Zotero Mendeley

Otra: _____

6- ¿Cómo recopila la información almacenada en las herramientas tecnológicas disponibles?

A partir de criterios definidos anteriormente Etiquetas Carpetas

Otra. ¿Cuál? _____

7- Al valorar la información de los documentos digitales seleccionados realizas:

Un resumen Un comentario por cada documento Extracción de fragmentos relevantes

Apuntes o notas

8- Cuando crea nuevos contenidos digitales a partir de los documentos recopilados de Internet, ¿añade información adaptada a los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes?

Sí No

9- ¿Qué contenido digital elabora?

Material bibliográfico Videos Podcast Artículo científico Tablero temático

a) ¿Qué herramienta (s) emplea?

Procesador de texto Dispositivo de grabación audio/video Scopp.it Pinterest

10- ¿Compartes el contenido digital creado en Moodle?

Sí No

a) ¿Cuál otra de estas herramientas y aplicaciones utilizas?

Whatsapp Telegram Redes sociales Scoop.it Pinterest

11- Su preparación en curación de contenidos se debe a:

Formación de pregrado

Preparación para el empleo

Formación académica de posgrado

Anexo 2 Entrevista a directivos académicos de la UC.

Datos

Facultad/Área donde pertenece: _____

Cargo: _____

Nombre y grado científico o académico: _____

Categoría docente: _____

Estimado (a): Las siguientes preguntas forman parte de una indagación concerniente a la formación de la curación de contenidos como competencia informacional en docentes universitarios. Se considera como curación de contenidos al proceso que permite buscar y seleccionar información digital relevante de diversas fuentes, contextualizarla a los objetivos de la asignatura y a las necesidades del estudiante para luego compartirla en redes sociales y entornos virtuales de aprendizaje. En ese sentido, es ineludible una preparación que posibilite la gestión de información digital. Queremos su criterio acerca de las orientaciones metodológicas para la búsqueda, selección, creación y difusión de contenidos digitales en las carreras, disciplinas y asignaturas que usted controla.

Preguntas:

1. ¿Los objetivos de la carrera/disciplinas/asignaturas incentivan a la búsqueda y selección de información digital?
2. ¿Los docentes que UD. controla disponen de las herramientas necesarias para la búsqueda, selección, creación y difusión de información digital?
3. ¿En las indicaciones metodológicas y de organización de la carrera, la disciplina y la asignatura que usted controla se orienta la creación de contenidos digitales adecuados a los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes?
4. ¿En la preparación metodológica se incluyen actividades dirigidas a la formación de competencias informacionales y a la curación de contenidos en las disciplinas y asignaturas? ¿Algún curso o tema en específico?
5. Actualmente se potencia la creación de cursos virtuales para el aprendizaje de los estudiantes, ¿está orientado en la bibliografía, la colocación de contenidos digitales resumidos, comentados y retitulados por el profesor que se adapten a los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes? En caso de responder sí, ¿qué tipos de materiales en específico?

6. ¿En el entorno virtual de aprendizaje Moodle, los contenidos digitales que publican los docentes han sido resumidos, comentados y retitulados en consonancia con los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes?
7. ¿Se orienta al profesor compartir en las redes sociales, los contenidos digitales que ha resumido, comentado y retitulado de acuerdo a los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes?
8. ¿Desea añadir algo más?

Agradecemos su colaboración.

Anexo 3 Guía para el análisis del producto de la actividad (La preparación de la asignatura)

Datos:

Carrera: _____

Nombre de la asignatura: _____

Disciplina a la que pertenece: _____

Año académico: _____

Profesor: _____

Grado científico/Título académico: DrC ___ MSc: ___

Categoría docente: PT___ PA___ As___

Elementos a observar en las guías didácticas y los cursos en la plataforma Moodle		
Selección de contenidos digitales para los materiales necesarios de las unidades didácticas, tomando en cuenta criterios como pertinencia educativa, actualidad, accesibilidad, autoridad, correspondencia con el objetivo de la clase, formato y novedad científica.		
Creación de contenido digital adecuado a los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes (audios, videos, textos y artículos), a partir de documentos publicados por otros autores.		
Orientación de contenidos digitales resumidos, comentados y retitulados por el docente para el estudio de las unidades didácticas, evaluación, tareas de sistematización y complementarias.		
Adecuación de los contenidos digitales resumidos, comentados y retitulados por el docente a los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes.		

Anexo 4 Cuestionario a estudiantes

Estimado estudiante:

El siguiente cuestionario tiene como finalidad determinar cuáles documentos los profesores comparten contigo, así como las herramientas con que lo hacen. Esta la información la necesitamos para una investigación que estamos desarrollando sobre curación de contenidos por los profesores.

Tus respuestas son anónimas, por ello se requiere honestidad para seleccionar la opción que entiendas correcta. Si no conoces la respuesta, puedes dejarla en blanco.

Carrera: _____ Año que cursas: _____ Edad: _____

Preguntas:

- 1- ¿De las asignaturas que recibes, cuál o cuáles ofrecen mayor cantidad de información digital?

- 2- ¿Qué tipos de documentos digitales te orienta el profesor para que estudies?

- a) ___ Libros de texto digitales
- b) ___ Artículos científicos de otros autores
- c) ___ Documentos digitales elaborados por el profesor
- d) ___ Videos
- e) ___ Audios
- f) ___ Artículos científicos publicados por el profesor
- g) ___ Otros libros digitales
- h) ___ Ninguno

- 3- Si seleccionaste la opción de documentos elaborados por los profesores, responde:

Los documentos digitales elaborados por los profesores tienen las siguientes características:

Características	Raramente	En ocasiones	Frecuentemente
a) Contienen información relevante			
b) Corresponden a los objetivos de la asignatura que imparten			
c) Están elaborados de forma comprensible para los estudiantes			

- d) Otra característica que quieras señalar:

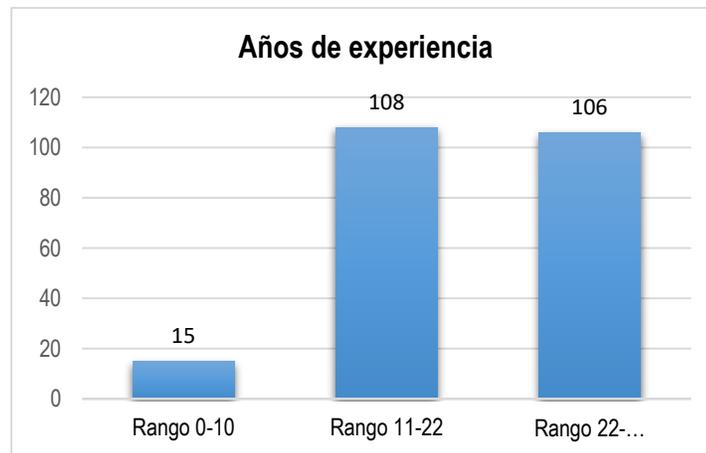
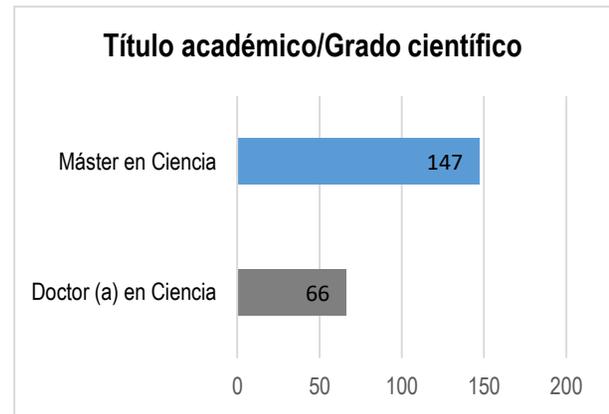
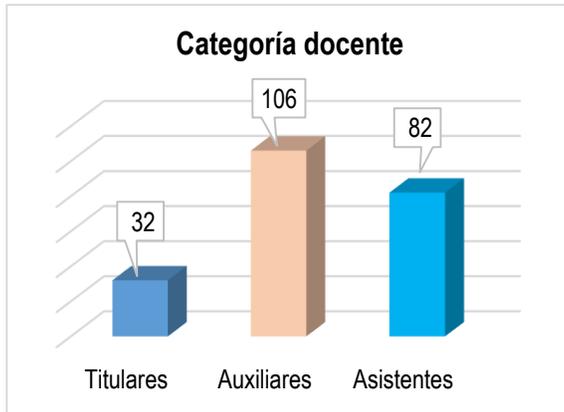
4- ¿Por cuál (es) herramienta (s) tecnológica (s) disponible (s) el profesor comparte contigo información digital?

- a) ___ Moodle
- b) ___ WhatsApp
- c) ___ Facebook
- d) ___ Telegram
- e) ___ Correo electrónico
- f) ___ Otra. ¿Cuál? _____
- g) ___ No lo hace

Muchas gracias por tu tiempo.

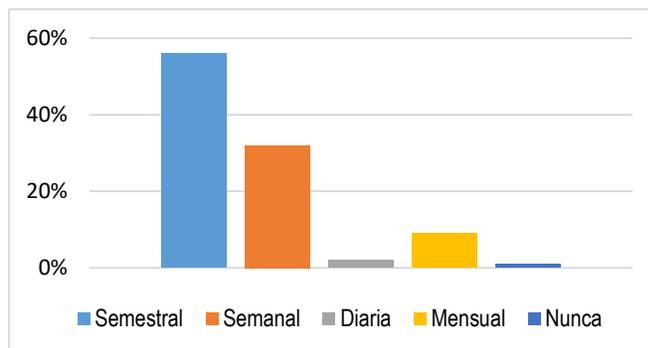
Anexo 5 Resultados del cuestionario aplicado a docentes

Composición de la muestra



Preguntas:

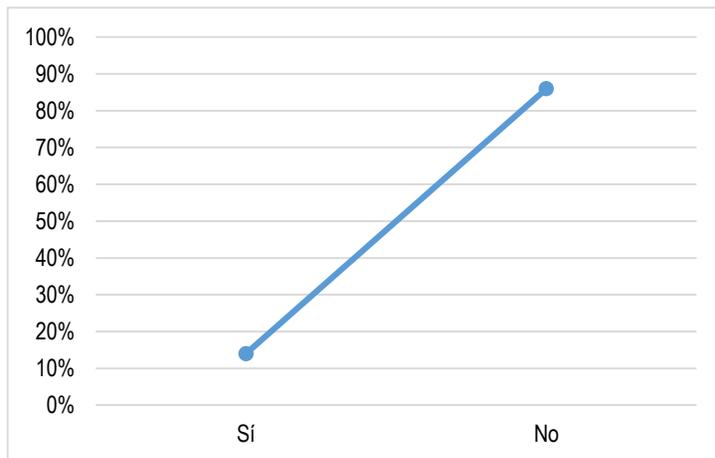
12- ¿Con qué frecuencia busca información en Internet sobre la asignatura que imparte?



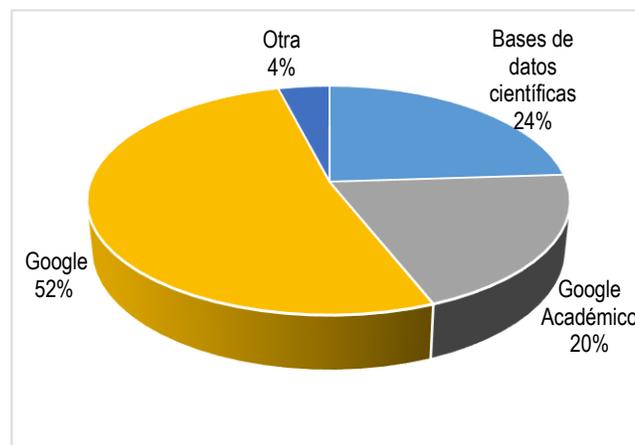
2- Cuando selecciona el tema de la búsqueda considera



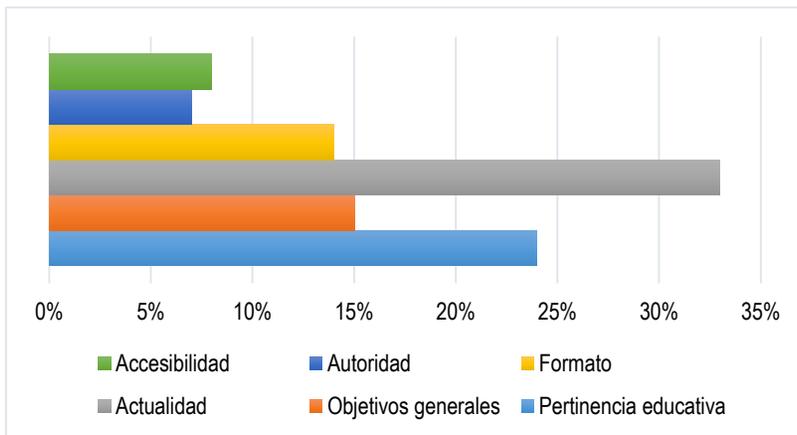
3- ¿Aplica estrategias de búsqueda para localizar la información digital?



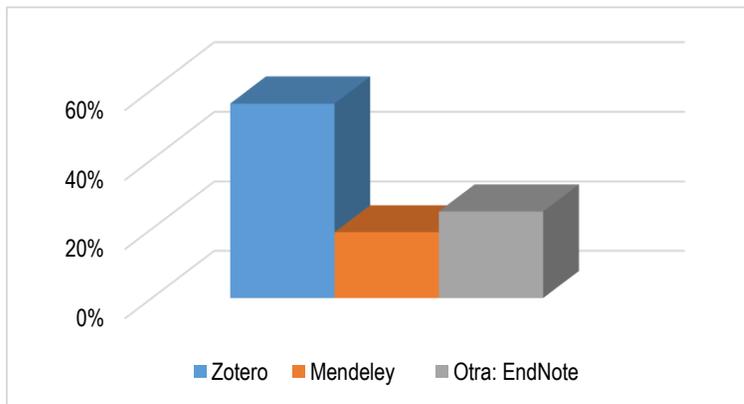
a) En caso de contestar sí, señale cuáles son las herramientas tecnológicas disponibles que más emplea:



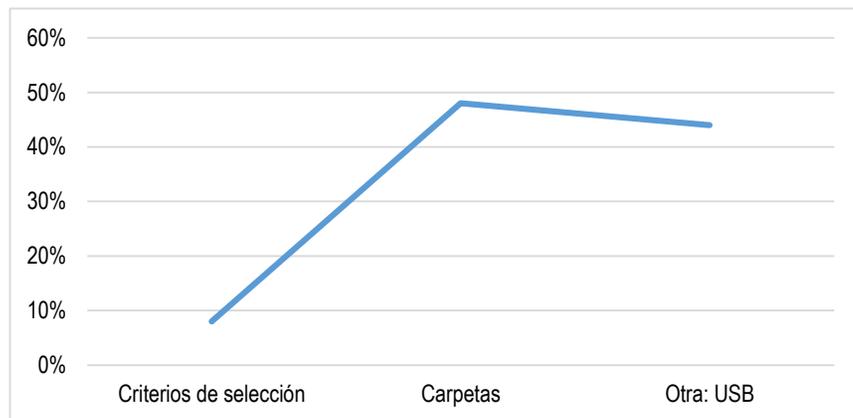
4- Señale en un rango del 1 al 3, donde 1 sea el de mayor prioridad, los criterios que usted utiliza para seleccionar la información digital más relevante.



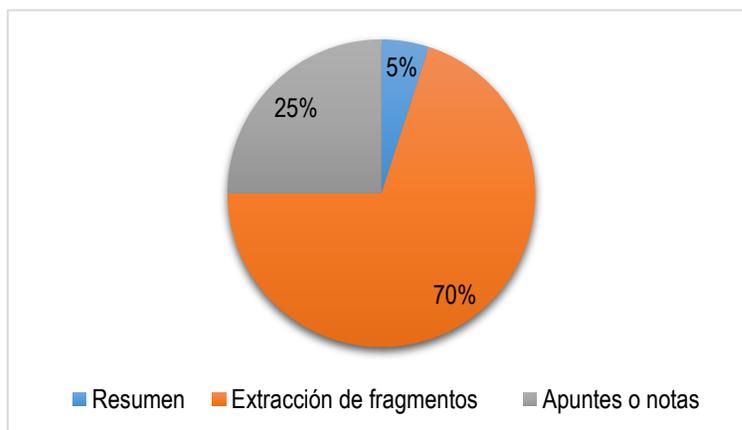
5- ¿Qué herramienta (s) tecnológica (s) disponibles utiliza para almacenar los documentos digitales seleccionados?



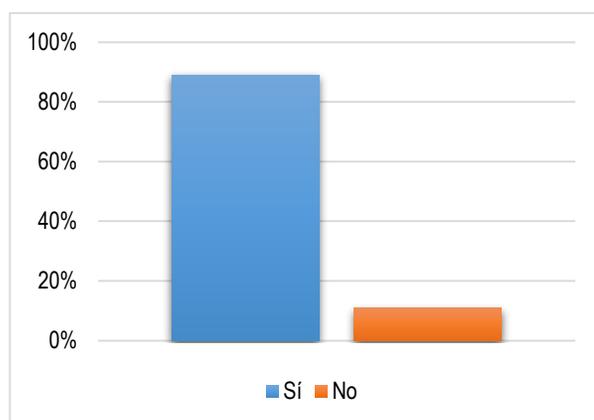
6- ¿Cómo recopila la información almacenada en las herramientas tecnológicas disponibles?



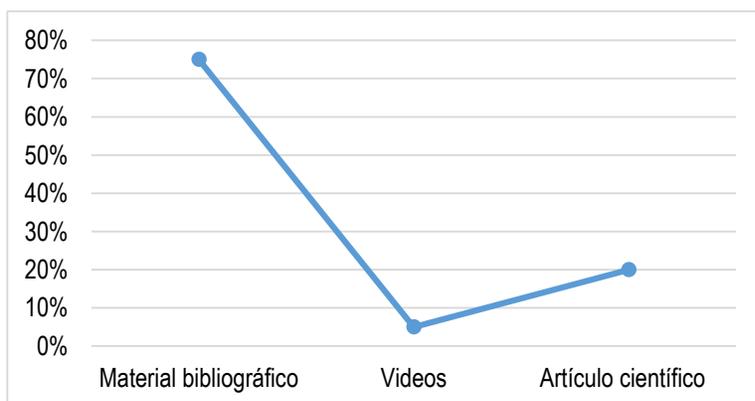
7- Al valorar la información de los documentos digitales seleccionados realizas:



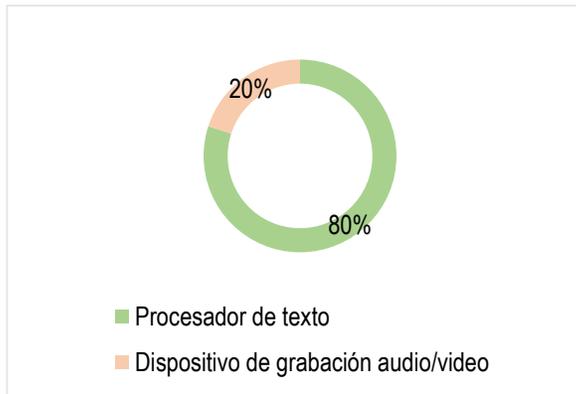
8- Cuando crea nuevos contenidos digitales a partir de los documentos recopilados de Internet, ¿añade información adaptada a los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes?



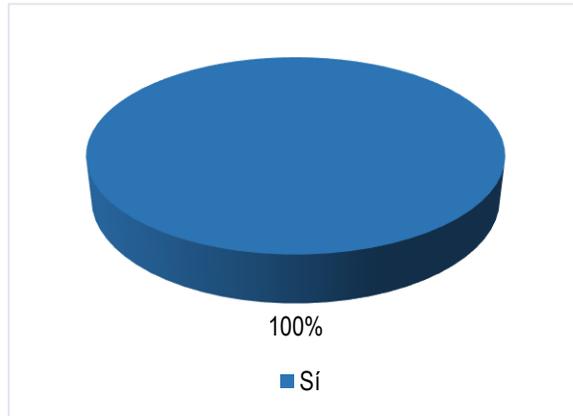
9- ¿Qué contenido digital elabora?



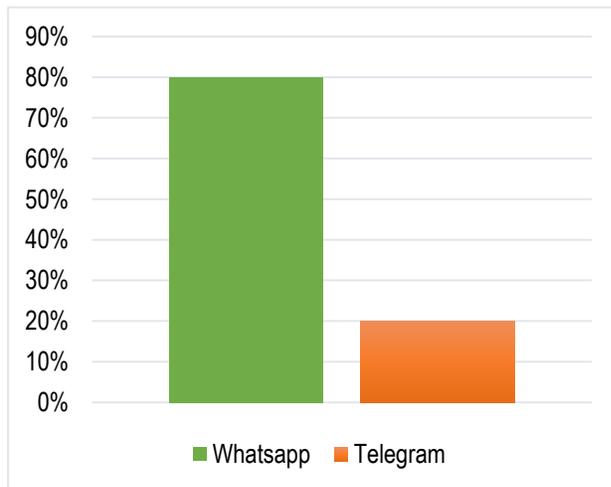
a) ¿Qué herramienta (s) emplea?



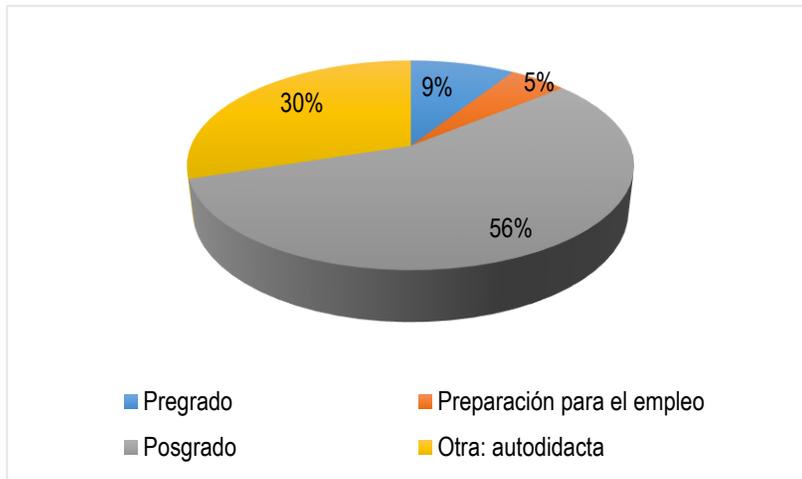
10- ¿Compartes el contenido digital creado en Moodle?



a) ¿Cuál otra de estas herramientas y aplicaciones utilizas?

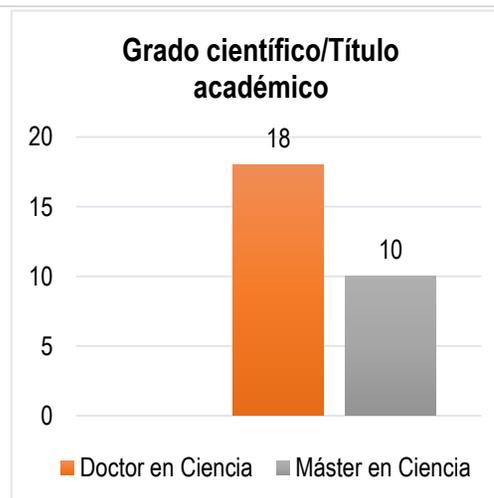
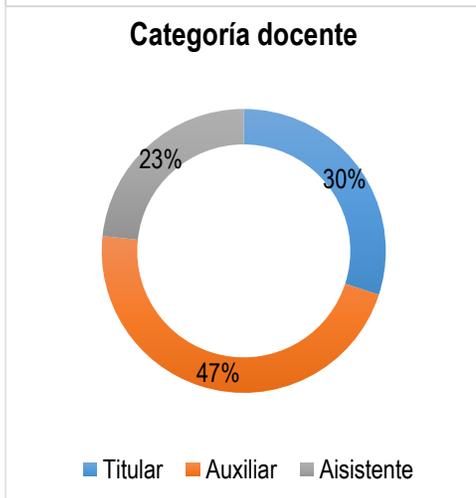
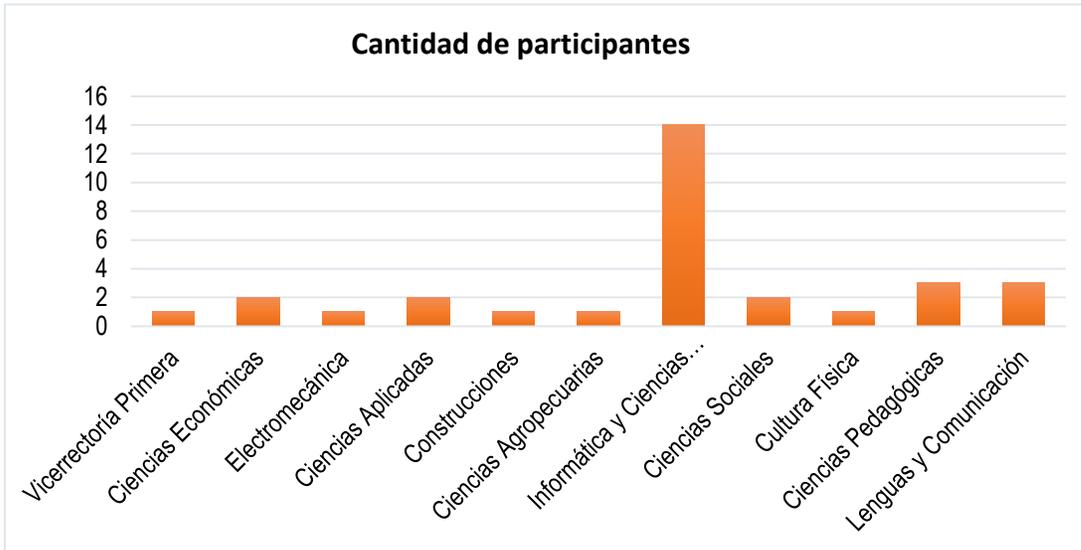


11- Su preparación en curación de contenidos se debe a:



Anexo 6 Resultados de la entrevista a directivos académicos.

Composición de la muestra



Respuestas ofrecidas:

Pregunta 1

- En el caso de Ingeniería Informática es una de las habilidades básicas y más importantes que debe tener un graduado de esta especialidad. (Vicerrector Primero)
- Sí, incentivan a la búsqueda y selección constante de la información digital para desarrollar un alumnado competente en el tratamiento de la información digital, sobre todo en la carrera Ciencias de la Información específicamente en la disciplina Gestión Documental, de Información y del Conocimiento. (Decana de la Facultad Informática y Ciencias Exactas)
- Sí, se evidencian en el Modelo del Profesional de cada carrera, en los programas de las asignaturas (Vicedecanos de Formación).
- Sí, es necesario gestionar información digital en entornos virtuales y plataformas académicas. Sin embargo muchos docentes prefieren el soporte impreso para orientar la bibliografía, quizás por temor a buscar información digital o escasez de tiempo (Jefes de departamento).
- Sí, los objetivos de las disciplinas incentivan la búsqueda y selección de información digital, tanto desde la preparación de los docentes como en el estudio y profundización de los estudiantes No necesariamente, pueden trabajarse desde la literatura docente (Jefes de carrera).

Pregunta 2

- Sí, especialmente los que pertenecen a las áreas de Informática, Comunicación y Gestión de Información utilizan varias herramientas para la búsqueda, selección, creación y difusión de contenidos. (Vicerrector Primero)
- Los docentes que controlan si disponen de las herramientas necesarias para la búsqueda, selección, creación y difusión de información digital. (Decana de la Facultad Informática y Ciencias Exactas)
- En ocasiones, pues algunos profesores no cuentan con los dispositivos tecnológicos necesarios y por otro lado, no tienen las habilidades para interactuar con las tecnologías. (Vicedecanos de Formación)
- No siempre poseen recursos informáticos para desarrollar esta actividad, en lo fundamental fuera del ámbito universitario aunque puedan disponer de tiempo para su sistematización. Sin embargo, en la universidad, los medios técnicos existen, tales como la computadora, pero falta capacitación en muchos casos en qué y cómo buscar, también en cómo adecuar (Jefes de departamento).

- El colectivo pedagógico cuenta con las herramientas necesarias para la búsqueda, selección, creación y difusión de información digital; y las utiliza desde la elaboración de materiales docentes para la preparación de su (s) asignatura (s). (Jefes de carrera)

Pregunta 3

- Sí, todas las asignaturas se sustentan en la creación de contenidos digitales según los objetivos y habilidades a adquirir por los estudiantes. Todo esto se orienta desde el trabajo metodológico en diferentes niveles. (Vicerrector Primero)
- Sí se orienta, en el caso de la carrera Ciencias de la Información, la disciplina Gestión Documental, de Información y del Conocimiento posee una asignatura denominada Alfabetización Mediática Informativa donde se orienta generar contenidos digitales adecuados para la asignatura. (Decana de la Facultad Informática y Ciencias Exactas)
- Sí, y se evidencia en las indicaciones ofrecidas a los profesores para la colocación en la plataforma Moodle de materiales bibliográficos adecuados a las asignaturas. (Vicedecanos de Formación)
- En ocasiones no se orienta pero existen disciplinas y asignaturas del ejercicio profesional que por sus características remiten a la búsqueda de contenidos, principalmente catálogos e informaciones de fabricantes y tecnologías. Recientemente se ha insistido en la creación de cursos web, materiales audiovisuales, audios, videos, textos, por citar algunos ejemplos, así como su visibilidad en entornos virtuales para facilitar la impartición de las asignaturas. Sin embargo la mayoría de los docentes no crean contenidos digitales por causa de escasos recursos informáticos para elaborar los mismos y preparación para ello. (Jefes de departamento)
- Desde las indicaciones metodológicas y de organización de la carrera si se orienta la creación de contenidos digitales adecuados a los objetivos de las asignaturas y necesidades de los estudiantes. Las disciplinas cuentan con varios materiales docentes para cada asignatura. (Jefes de carrera)

Pregunta 4

- De manera general no se hacen actividades con este fin pero a solicitud de los profesores pueden impartirse curso o temas sobre competencias informacionales y curación de contenidos. En el caso de los docentes con formación académica como ingenieros informáticos, se asume que tienen las competencias informacionales y de curación de contenidos. Quizá el término “curación de contenidos” no sea de dominio de todos los docentes, aunque si hacen un uso intensivo del mismo. (Vicerrector Primero)

- En la preparación metodológica se incluyen actividades dirigidas fundamentalmente a la formación de un profesional que investiga y recopila la información que existe a diario en Internet y selecciona el contenido más relevante y valioso de su temática para compartirla. (Decana de la Facultad Informática y Ciencias Exactas)
- No hay cursos, pero en ocasiones se intencionan actividades, por el Vicedecano de Formación o por el Jefe de departamento, enfocadas a la formación de competencias informacionales. (Vicedecanos de Formación).
- En algunos casos no se enfoca desde esta perspectiva, por lo que se puede declarar como insuficiencia o carencia. En las preparaciones metodológicas en ocasiones se indican cómo hacer el tratamiento de un contenido a través de la búsqueda bibliográfica pero falta mucho por hacer. El término curación de contenidos nos resulta nuevo a muchos. No obstante, con el fortalecimiento de la Educación a distancia, se realizó en el mes de febrero talleres docentes-metodológicos para el empleo de la plataforma Moodle. Como parte de las actividades científico-metodológicas se trabajó en la elaboración de materiales docentes y medios interactivos que propicien el desarrollo del pensamiento de los estudiantes, su capacidad para investigar y problematizar, así como desarrollar habilidades para el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación. (Jefes de departamento)
- Se incluyen algunas actividades, pero ningún curso específico. (Jefes de carrera)

Pregunta 5

- Sí. La bibliografía está orientada y filtrada para tener los materiales indispensables para el estudio del estudiante. Se crea una guía didáctica, aunque no en todos los casos, para orientar al estudiante en el proceso de aprendizaje y uso de los materiales. Los profesores, a partir de la curación de los contenidos digitales pueden crear conferencias o videos cortos con indicaciones para el aprendizaje de la clase. (Vicerrector Primero)
- Sí. Los materiales más utilizados en las asignaturas son: apuntes del tema a tratar, lecturas complementarias, enlaces de interés, audiovisuales etc. (Decana de la Facultad Informática y Ciencias Exactas)
- Sí, documentos que resuman varias fuentes informacionales de una asignatura y estén adecuados a las necesidades formativas de los estudiantes. El profesor debe tomar en cuenta los objetivos de la (s) asignatura (s) que imparte. (Vicedecanos de Formación).

- Generalmente, lo que se hace es remitir a los estudiantes hacia determinados contenidos digitales elaborados por el profesor, tales como monografías, resúmenes y otros, previamente editados por el docente, pero no siempre adecuados a los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes. Entre los materiales en específico, pueden mencionarse ensayos e imágenes, preferentemente pero no todos los docentes logran el diseño de estos materiales. (Jefes de departamento)
- Sí, libros, monografías, artículos, materiales didácticos, complementarios, de apoyo a la docencia, culturales y/o de profundización, guías de estudio, artículos. (Jefes de carrera)

Pregunta 6

- Sí. (Vicerrector Primero, Decana de la Facultad Informática y Ciencias Exactas, Vicedecanos de Formación)
- No todos los contenidos van resumidos ni comentados. (Jefes de departamento)
- Algunos de los contenidos digitales que se publican han sido resumidos, comentados y retitulados en consonancia con los objetivos de las asignaturas y las necesidades de los estudiantes. Sin embargo, en el colectivo pedagógico hay que profundizar en la preparación de los docentes referido a los contenidos digitales que publican en el entorno virtual Moodle. (Jefes de carrera)

Pregunta 7

- No, no es una práctica habitual por parte de los profesores. (Vicerrector Primero)
- No se logra en la totalidad de los profesores de la facultad que compartan en las redes sociales, los contenidos digitales que ha resumido, comentado y retitulado de acuerdo a los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes. (Decana de la Facultad Informática y Ciencias Exactas)
- No en las redes sociales, pero sí en Whatsapp. (Vicedecanos de Formación)
- No, el profesor publica o comparte lo que considere necesario e importante para su labor. (Jefes de departamento)
- No todos tienen la preparación para publicar en las redes sociales. (Jefes de carrera)

Pregunta 8

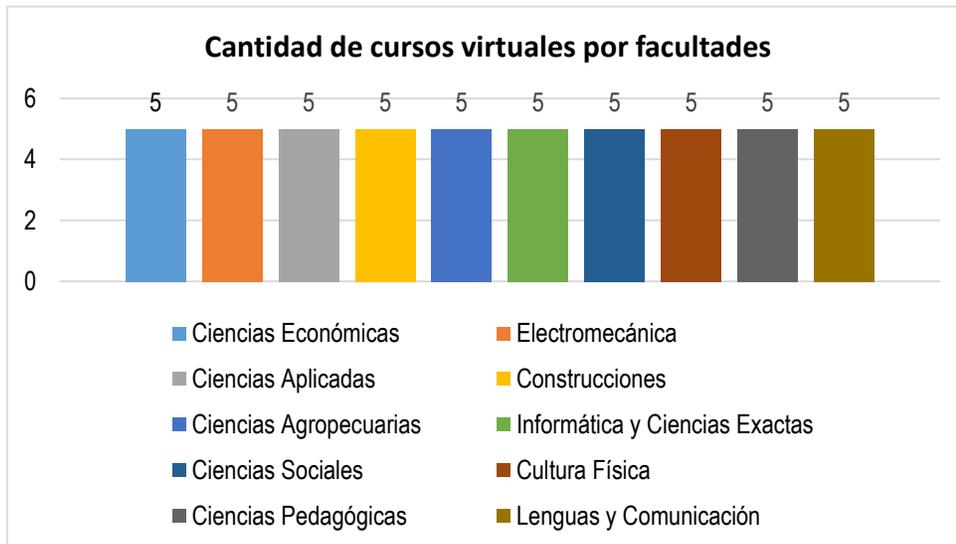
- Es importante en el proceso de curación, no violar licencias y derechos de autor cuando se utilizan los materiales digitales para la docencia. Esto es algo que nuestros profesores no tienen en cuenta, cuando muchas veces “copian y pegan” información digital. Lo anterior puede ocasionar demandas

o conflictos con los autores de los materiales. Recomiendo, en la preparación de los profesores sobre curación de contenidos, hacer énfasis en el uso de materiales que utilizan licencia GPL u otra que permita la libre distribución de los mismos. (Vicerrector Primero)

- La curación de contenidos como competencia informacional en docentes universitarios reporta innumerables beneficios al proceso docente educativo debido a que constituye una buena forma para crear contenidos propios; otorga visibilidad al docente mediante la publicación de contenido de calidad y disminuye la infoxicación. (Decana de la Facultad Informática y Ciencias Exactas)
- Gracias por aprender algo sobre el término de curación de contenidos. (Jefe de departamento de Ingeniería Eléctrica)

Anexo 7 Resultados el análisis del producto de la actividad

Cantidad de cursos virtuales examinados: 50



Observaciones recogidas:

Selección de contenidos digitales para los materiales necesarios de las unidades didácticas, tomando en cuenta criterios como pertinencia educativa, actualidad, accesibilidad, autoridad, correspondencia con el objetivo de la clase, formato y novedad científica.

- Presentaciones en Power Point.
- Libros de texto.
- Artículos científicos de otros autores
- Videos.
- Otros libros digitales relacionados con la asignatura de autores nacionales e internacionales.
- Tesis de grado

Creación de contenido digital adecuado a los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes (audios, videos, textos y artículos), a partir de documentos publicados por otros autores.

- Documentos digitales en formato Word que contienen extracción de fragmentos de artículos publicados por otros autores.

Orientación de contenidos digitales resumidos, comentados y retitulados por el docente para el estudio de las unidades didácticas, evaluación, tareas de sistematización y complementarias.

- Libros de texto
- Libros digitales

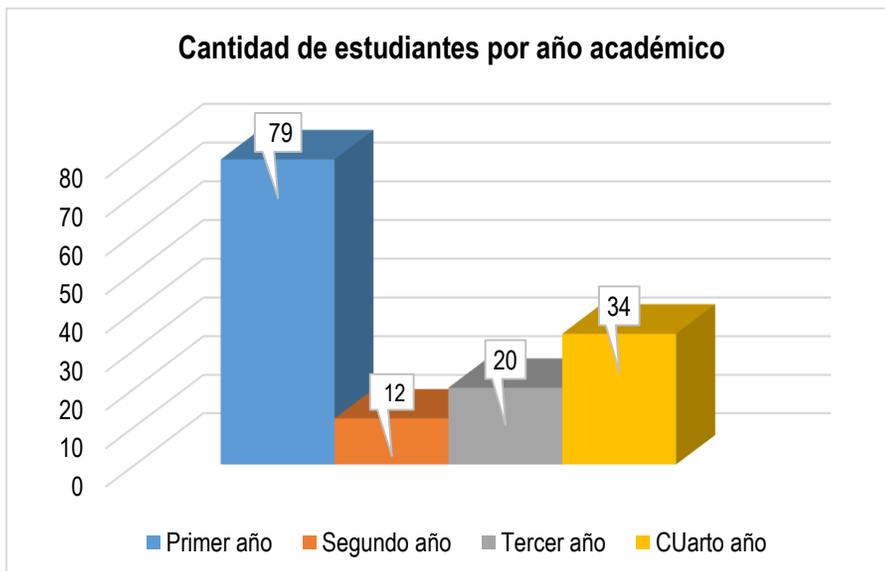
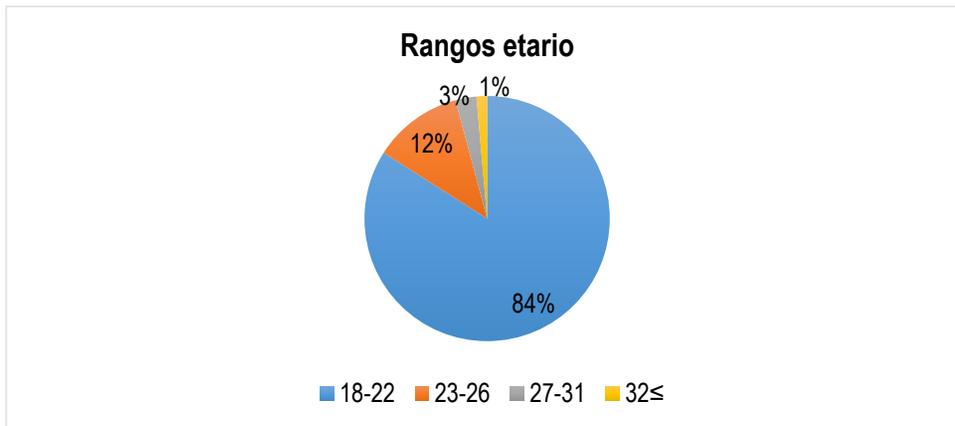
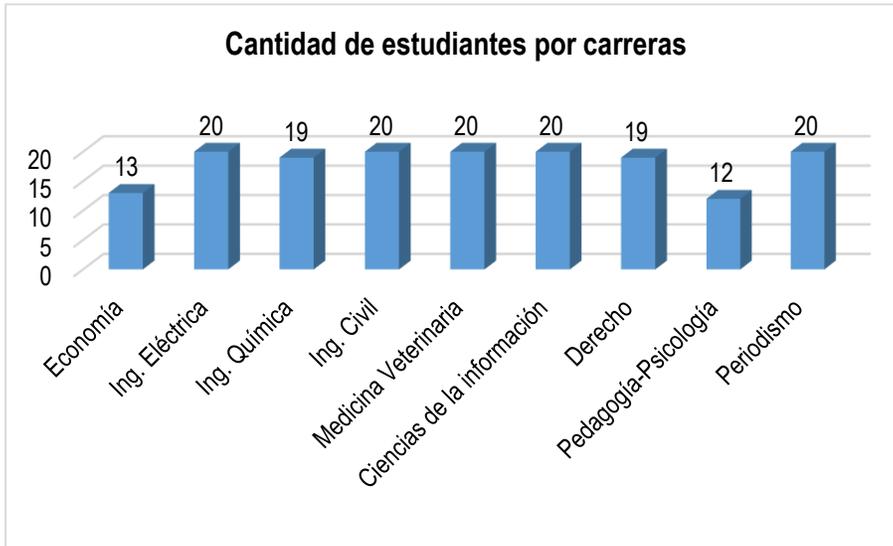
- Artículos de otros autores

Adecuación de los contenidos digitales resumidos, comentados y retitulados por el docente a los objetivos de la asignatura y las necesidades de los estudiantes.

- Los contenidos digitales elaborados por el profesor contienen información relevante.
- En ocasiones, los contenidos digitales creados están en correspondencia con los objetivos generales de la asignatura que se imparte y con los objetivos generales de la disciplina a la cual pertenece la materia.

Anexo 8 Resultados del cuestionario a estudiantes

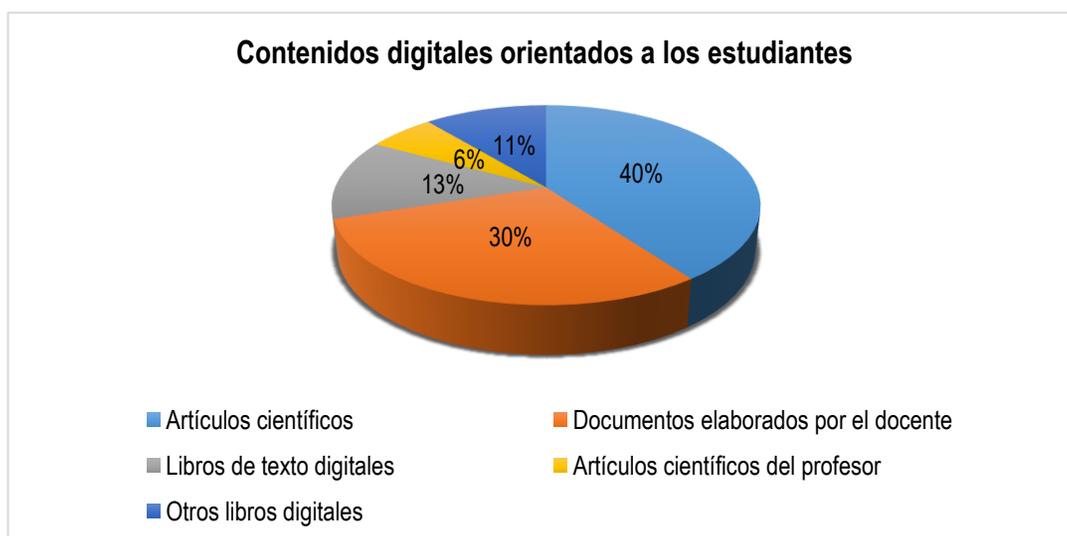
Composición de la muestra



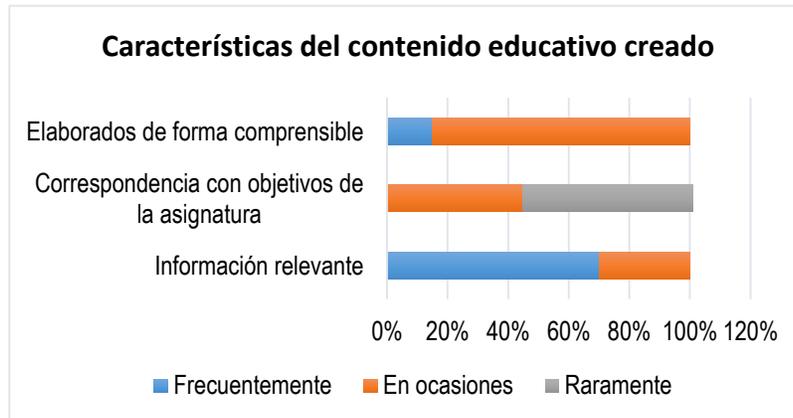
Pregunta 1

Carrera	Asignaturas
Economía	Administración financiera a corto plazo, Econometría, Administración de Operaciones, Economía Internacional
Ingeniería Eléctrica	Máquinas rotatorias, Todas, Electrónica de potencia, Cargas y redes eléctricas, Regímenes transitorios
Ingeniería Química	Todas, Física, Estadística, Preparación para la Defensa
Ingeniería Civil	Todas, Representación gráfica, Materiales de la construcción, Introducción a la Ingeniería Civil
Medicina Veterinaria	Morfología, Anatomía Topográfica, Bioquímica, Todas
Ciencias de la información	Todas, Preparación para la Defensa
Derecho	Criminalística, Derecho ambiental, Derecho Procesal Penal, Derecho económico, Derecho mercantil
Pedagogía-Psicología	Psicología, Psicología de la Personalidad, Sociología de la Educación, Pedagogía
Periodismo	Todas, Arte y cultura cubana, Introducción a la Comunicación Hipermedia, Recursos gráficos para el Periodismo

Pregunta 2



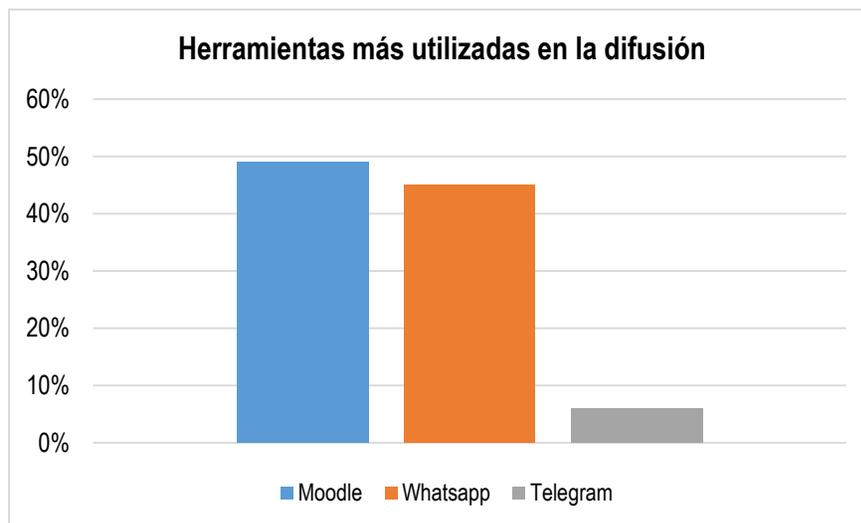
Pregunta 3



d) Otra característica que desees señalar:

Ninguna.

Pregunta 4



f) Otra:

- USB
- Zapyra

Anexo 9 Rúbrica de autoevaluación

Criterios de desempeño	Descriptor del Autónomo		Descriptor del Resolutivo		Descriptor del Receptivo		Descriptor del No competente	
1. Recupera contenido digital (36 puntos)								
1.1	Diseño estrategias para la búsqueda de información digital adecuada al objetivo de la asignatura definido y a las necesidades informacionales de los estudiantes. Para ello, determino los descriptores de búsqueda, palabras clave, sinónimos y términos relacionados, así como construyo ecuaciones de búsqueda con operadores booleanos. Este proceso lo hago en español e inglés.	10	Determino el tema y términos de búsqueda de la información digital adecuada a los objetivos de la asignatura, incluyendo búsquedas en inglés. Realizo búsquedas avanzadas utilizando los operadores que tienen implícitos los buscadores.	6	Determino el tema y palabras claves para la búsqueda de la información digital adecuada a los objetivos de la asignatura.	3	Determino el tema de búsqueda de la información digital y voy probando con diferentes palabras que considero me ayudan a buscar.	0
1.2	Empleo las herramientas digitales disponibles (bases de datos científicas; motores de búsqueda general y académica; sitios WEB de imágenes, vídeos y educativos; redes sociales académicas; alertas y RSS, entre otros), teniendo en cuenta la estrategia diseñada	10	Empleo bases de datos científicas, motores de búsqueda general y académica, redes sociales académicas, entre otros, teniendo en cuenta los términos de busca determinados	6	Utilizo Google Académico para búsquedas de textos, y las imágenes y vídeos las busco con Google	3	Utilizo Google para hacer las búsquedas	0
1.3	Selecciono los contenidos digitales más relevantes, a partir de criterios de selección definidos anteriormente	10	Selecciono los contenidos más relevantes y actualizados, a partir de concepciones propias	7	Selecciono los contenidos que considero relevantes y actualizados, aunque no tengo definidos los motivos de mi selección	3	Selecciono contenidos que considero importantes y/o interesantes para el tema	0
1.4	Empleo las herramientas digitales disponibles para el almacenamiento y organización de los contenidos digitales seleccionados, considerando el etiquetado para su recuperación eficiente	6	Almaceno el contenido seleccionado en carpetas que etiqueto según unos criterios de organización preestablecidos y guardo sus fuentes	4	Almaceno el contenido seleccionado en carpetas que etiqueto sin tener en cuenta criterios preestablecidos de organización	2	Almaceno el contenido seleccionado sin seguir criterios organizativos	0
2. Elabora contenido digital educativo con valor agregado (43 puntos)								
2.1	Reelaboro el contenido recuperado de forma coherente y organizada, teniendo en cuenta técnicas de filtrado y redacción científica	15	Reelaboro el contenido recuperado de forma coherente y organizada, teniendo en cuenta técnicas de redacción científica	10	Integro en un documento los fragmentos que considero más importantes del contenido recuperado	5	Pongo a disposición de los estudiantes los contenidos recuperados sin modificaciones	0
2.2	Incorporo valoraciones personales que significan para el estudiante el contenido reelaborado	9	Siempre pongo comentarios de los aspectos que considero importantes	6	Algunas veces pongo comentarios de los aspectos que considero importantes	3	No comento los contenidos digitales que pongo a disposición de los estudiantes	0
2.3	Presento el contenido elaborado en diferentes formatos (textos, infografías, vídeos) considerando las técnicas de caracterización para audiencias estudiantiles	10	Generalmente presento el contenido elaborado en formato de texto con imágenes, figuras y tablas, y eventualmente utilizo otros formatos como infografías y vídeos	7	Siempre presento el contenido elaborado como un documento, que puede incluir imágenes, figuras y tablas	3	Mantengo el formato de los contenidos que he recuperado	0
2.4	Empleo servicios web y aplicaciones informáticas especializadas en la creación de contenidos digitales educativos	9	Empleo aplicaciones informáticas especializadas en la creación de contenidos digitales educativos	6	Empleo generalmente las herramientas de Office y otras de Windows para la creación de contenidos digitales educativos	3	Empleo algunas herramientas de Office como Word y Power Point para la creación de contenidos digitales educativos	0
3. Comparte el contenido educativo curado (21 puntos)								
3.1	Publico el contenido curado en entornos virtuales de aprendizaje, redes sociales, redes académicas y otros espacios de difusión digital, teniendo en cuenta la variedad de opciones según las disponibilidades tecnológicas de los estudiantes para su acceso al mismo	15	Publico el contenido curado en entornos virtuales de aprendizaje y otros espacios de difusión digital como el correo electrónico, WhatsApp o el espacio de FTP, teniendo en cuenta la variedad de opciones según las disponibilidades tecnológicas de los estudiantes para su acceso al mismo	9	Rutinariamente utilizo el correo electrónico y/o el espacio FTP para compartir el contenido curado con mis estudiantes. No hago uso de otras tecnologías para ello.	3	En ocasiones utilizo el correo electrónico para compartir información con mis estudiantes, otras veces se las entrego personalmente. No hago uso de otras tecnologías para ello.	0
3.2	Solicito retroalimentación del contenido digital curado a estudiantes y docentes, enfocándome en su pertinencia, comprensión y aspectos a mejorar	6	Generalmente solicito retroalimentación del contenido digital curado, enfocándome en su pertinencia y comprensión	4	Algunas veces solicito retroalimentación del contenido digital curado, enfocándome en su pertinencia y comprensión	2	No suelo solicitar retroalimentación del contenido digital educativo compartido con los estudiantes.	0
		100		65		30		

Anexo 10 Guía para los grupos focales

Grupo I

Título de la tesis: Curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios

Autora: Lic. Thais Raquel Hernández Campillo

Objetivo de la tesis: Valorar la aplicación de una metodología sustentada en un modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios, desde las competencias informacionales y la preparación de la asignatura.

Denominación de la competencia a formar: curación de contenidos digitales educativos

Formulación de la competencia a formar:

Crea y comparte contenidos digitales educativos para atender necesidades informacionales de los estudiantes, en base a su formación infotecnológica, realizando la recuperación, filtrado y valoración de información relevante y/o actualizada, de forma ética y con compromiso social.

Problema de contexto:

¿Cómo lograr contenidos digitales adecuados a los objetivos de la (s) asignatura (s) y a las necesidades informacionales de los estudiantes en el contexto de la infoxicación?

Ejes procesuales	Criterios de desempeño
<i>Recupera contenido digital</i>	<ul style="list-style-type: none">• Diseña estrategias para la búsqueda de información digital adecuada al objetivo de la asignatura definido.• Emplea las herramientas digitales disponibles y las diferentes opciones para la búsqueda de contenidos digitales (textos, imágenes, videos), teniendo en cuenta la estrategia diseñada.• Selecciona los contenidos digitales más relevantes, a partir de criterios de selección definidos anteriormente.• Emplea las herramientas digitales disponibles para el almacenamiento y organización de los contenidos digitales seleccionados, considerando el etiquetado para su recuperación eficiente.

<p><i>Elabora contenido digital educativo con valor agregado</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reelabora el contenido recuperado de forma coherente y organizada, teniendo en cuenta técnicas de curación de contenidos como extraer, comentar, citar y valorar. ● Incorpora valoraciones personales que significan el contenido reelaborado. ● Presenta el contenido elaborado en diferentes formatos, considerando las técnicas de presentación para audiencias estudiantiles. ● Emplea servicios web y aplicaciones informáticas especializadas en la creación de contenidos digitales.
<p><i>Comparte el contenido educativo creado</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Publica el contenido creado en entornos virtuales de aprendizaje, redes sociales, redes académicas y otros espacios de difusión digital, teniendo en cuenta la variedad de opciones según las disponibilidades tecnológicas de los estudiantes para su acceso al mismo ● Solicita la retroalimentación del contenido educativo creado mediante las funcionalidades de las herramientas para la difusión de dicho contenido. ● Selecciona los mecanismos de interacción más adecuados para conocer las valoraciones de los estudiantes sobre el contenido educativo creado. ● Utiliza métricas para valorar el impacto del contenido educativo creado en estudiantes y otros docentes. ● Analiza las fortalezas y las debilidades detectadas en la creación del contenido educativo y su difusión. ● Establece nuevos propósitos para mejorar el contenido creado y difundido. ● Incorpora a la bibliografía de su asignatura el contenido digital creado.
<p>Evidencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Estrategia de búsqueda de la información y criterios de selección con las herramientas digitales a utilizar. ● Registro de contenidos recuperados con una herramienta digital apropiada mediante captura de pantalla. ● Informe del proceso de creación del contenido educativo con el empleo de las herramientas digitales de curación de contenidos. ● Producto contentivo del contenido educativo curado con las valoraciones personales significativas a los estudiantes. ● Capturas de pantalla del entorno virtual de aprendizaje y sitios digitales donde se comparte el contenido educativo curado.

	<ul style="list-style-type: none"> Informe argumentativo sobre la retroalimentación realizada al contenido educativo curado y compartido.
--	--

Como niveles de desempeños

Receptivo	Posee un conocimiento elemental sobre cómo buscar contenidos digitales para su asignatura, los selecciona sin seguir criterios u orden; los contenidos digitales educativos elaborados se centran en un solo formato, carecen de valoración personal y se comparten mediante dispositivos de almacenamiento externo o portátil (memoria USB).
Resolutivo	Busca contenidos digitales relacionados con los objetivos de la asignatura y los selecciona según su criterio en una herramienta tecnológica disponible, luego crea contenidos digitales educativos con servicios de curación de contenidos que combinan dos formatos y los comparte en un EVA.
Autónomo	Obtiene fácilmente los contenidos digitales afines a los objetivos de la asignatura, con el diseño de estrategias de búsqueda y herramientas digitales disponibles; los selecciona y los almacena en servicios de alojamiento en línea utilizando etiquetas con el fin de crear contenidos digitales educativos en múltiples formatos y compartirlos con colegas y estudiantes en EVA, redes sociales u otro medio digital favorable. Realiza retroalimentación del contenido digital educativo compartido mediante el intercambio con estudiantes y otros docentes.

Valoración de los consultados:

Muy adecuado: 5, Bastante adecuado: 4, Adecuado: 3, Poco adecuado: 2, No adecuado: 1

Aspectos evaluados	Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	Poco adecuado	No adecuado	Comentario o sugerencia
Enunciado de la competencia						
Problema de contexto						
Eje procesual 1						
Criterios del Eje 1						
Eje procesual 2						
Criterios del Eje 2						

Eje procesual 3						
Criterios del Eje 3						
Eje procesual 4						
Criterios del Eje 4						
Evidencias						
Niveles de desempeño						
Comentario o sugerencia general						

Datos del consultado:

Doctor	Máster	PT	PA

Valoración de los especialistas sobre el modelo de formación de la competencia curar contenidos digitales en docentes universitarios.

1. ¿Cómo valora al subsistema **Aprehensión de los subprocesos de la curación de contenidos** como proceso que da a conocer los momentos esenciales que integra la curación de contenidos digitales, así como la apropiación de sus métodos y procedimientos básicos?

Muy adecuada (5)	Bastante adecuada (4)	Adecuada (3)	Poco adecuada (2)	No adecuada (1)

Comentarios o sugerencias al respecto: _____

2. ¿Cómo valora el subsistema **Integración funcional de herramientas digitales a la curación de contenidos** como proceso dirigido a formar las funcionalidades de cada herramienta lo que les permite la delimitación de las más relevantes para su entorno personal de aprendizaje?

Muy adecuada (5)	Bastante adecuada (4)	Adecuada (3)	Poco adecuada (2)	No adecuada (1)

Comentarios o sugerencias al respecto: _____

¿Cómo valora al subsistema **Instrumentación contextualizada de la curación de contenidos al proceso docente educativo**, como proceso dirigido a la adecuación de la curación de contenidos digitales al proceso docente educativo; así como a formar al docente universitario en la creación de contenidos digitales educativos, sustentados en la profundidad, el análisis y la fusión de los contenidos digitales previamente seleccionados?

Muy adecuada (5)	Bastante adecuada (4)	Adecuada (3)	Poco adecuada (2)	No adecuada (1)

Comentarios o sugerencias al respecto: _____

¿Cómo valora el modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales en docentes universitarios?

Muy adecuada (5)	Bastante adecuada (4)	Adecuada (3)	Poco adecuada (2)	No adecuada (1)

Comentarios o sugerencias al respecto: _____

3. Valore el grado de correspondencia entre el modelo y la metodología.

Alto	Medio	Bajo

Agradecemos su colaboración

Grupo II

Título de la tesis: Curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios

Autora: Lic. Thais Raquel Hernández Campillo

Objetivo de la tesis: Valorar la aplicación de una metodología sustentada en un modelo de formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos en docentes universitarios, desde las competencias informacionales y la preparación de la asignatura.

1. Indique su valoración general sobre la contribución de la metodología para favorecer a la formación de la competencia curar contenidos digitales en docentes universitarios?

Alto	Medio	Bajo

¿Tiene usted alguna sugerencia para perfeccionar este trabajo?, si es así, por favor exprese a continuación.

2. Valore el grado de correspondencia entre el modelo y la metodología.

Alto	Medio	Bajo

Agradecemos su colaboración

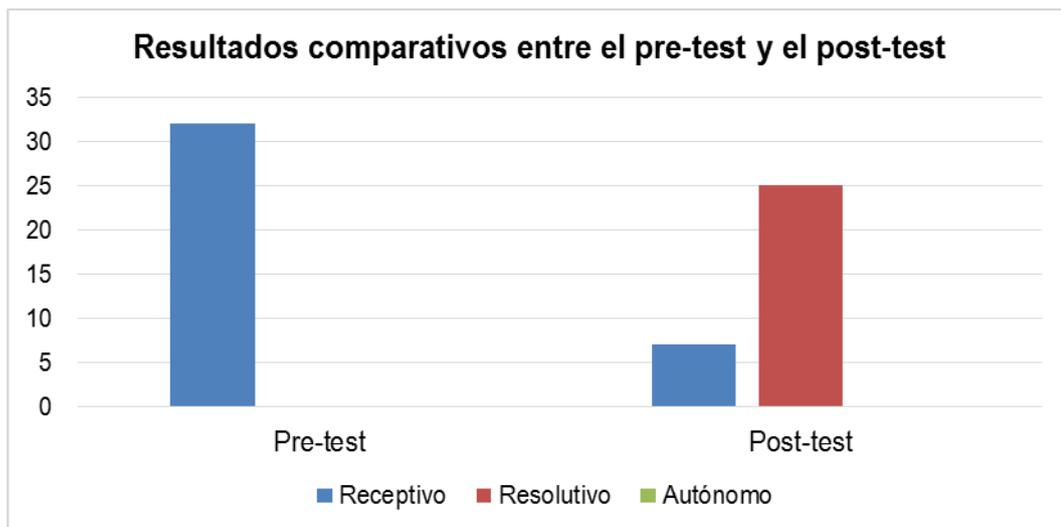
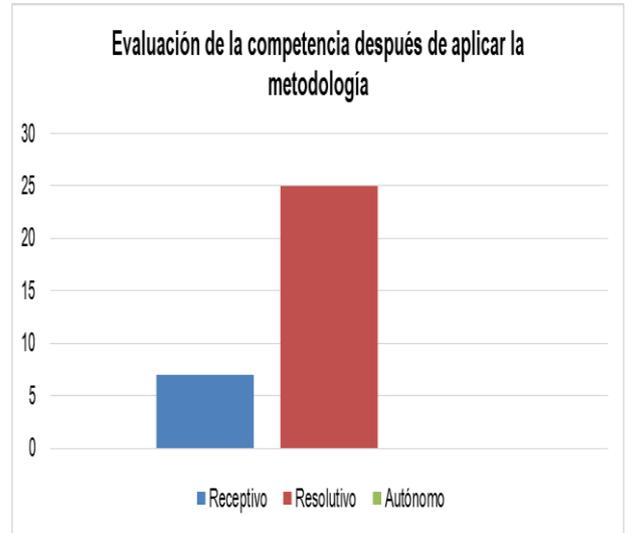
Anexo 11 Resultados de la evaluación de la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos antes y después del pre-experimento en docentes universitarios.

Niveles de dominio a observar: Receptivo, Resolutivo, Autónomo y la categoría No competente.

No	Pre-test	Pos-test
1	Receptivo	Resolutivo
2	Receptivo	Resolutivo
3	Receptivo	Resolutivo
4	Receptivo	Resolutivo
5	Receptivo	Resolutivo
6	Receptivo	Resolutivo
7	Receptivo	Resolutivo
8	Receptivo	Resolutivo
9	Receptivo	Resolutivo
10	Receptivo	Resolutivo
11	Receptivo	Resolutivo
12	Receptivo	Resolutivo
13	Receptivo	Resolutivo
14	Receptivo	Resolutivo
15	Receptivo	Resolutivo
16	Receptivo	Resolutivo
17	Receptivo	Resolutivo
18	Receptivo	Resolutivo
19	Receptivo	Resolutivo
20	Receptivo	Resolutivo
21	Receptivo	Resolutivo
22	Receptivo	Resolutivo
23	Receptivo	Resolutivo
24	Receptivo	Resolutivo
25	Receptivo	Resolutivo
26	No competente	Receptivo

27	Receptivo	Resolutivo
28	Receptivo	Resolutivo
29	No competente	Receptivo
30	Receptivo	Resolutivo
31	Receptivo	Resolutivo
32	No competente	Receptivo

Representación gráfica de los resultados de la evaluación de la formación de la competencia curación de contenidos digitales educativos antes y después del pre-experimento.



Anexo 12 Tabla de contingencia para test de McNemar

ANTES	Autónomo	Resolutivo	Receptivo	Total
Autónomo				0
Resolutivo				0
Receptivo		25	7	32
Total	0	25	7	32

H_0 : El número de estudiantes que cambia de una categoría i para una categoría j es igual al de los que cambian de j para i .

H_1 : Se rechaza H_0 .

Región crítica: $X^2_{0,95}(3)$

Valor calculado del estadígrafo: $X^2 = 25,00$.

Para $k = 3$ y $\alpha = 0,05$, se obtiene $X^2_{0,95}(3) = 7,81$

Al cumplirse que $X^2 > X^2_{0,95}(3)$, se rechaza H_0 con nivel de significación $\alpha = 0,05$.