

UCLV
Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



MFC
Facultad de Matemática
Física y Computación

Departamento
Ciencias de la Información

TRABAJO DE DIPLOMA

Título del trabajo: Análisis comparativo entre el curriculum de Ciencias de la Información de la UCLV y el movimiento iSchools

Autores del trabajo: Claudia Toledo Jiménez

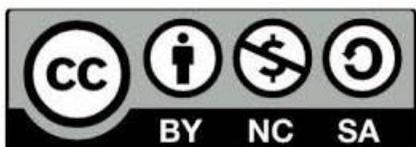
Tutores del trabajo: Dra. Grizly Meneses Placeres

Santa Clara, junio, 2018
Copyright©UCLV

Este documento es Propiedad Patrimonial de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, y se encuentra depositado en los fondos de la Biblioteca Universitaria “Chiqui Gómez Lubian” subordinada a la Dirección de Información Científico Técnica de la mencionada casa de altos estudios.

Se autoriza su utilización bajo la licencia siguiente:

Atribución- No Comercial- Compartir Igual



Para cualquier información contacte con:

Dirección de Información Científico Técnica. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Carretera a Camajuaní. Km 5½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. CP. 54 830

Teléfonos.: +53 01 42281503-1419

Dedicatoria:

A la memoria de mi abuela Ada, que desde el cielo me ha estado acompañando durante todos estos años. Esta tesis es el resultado de todo lo que me enseñó en la vida. Espero que donde quiera que se encuentre, esté muy orgullosa de mí.

A mis padres, por ser los principales promotores de mis sueños y los dos pilares fundamentales de mi vida. Gracias por su amor incondicional, por su esfuerzo y sacrificio, y por confiar y creer en mí. Por haberme proporcionado la mejor educación y lecciones de vida. Sin ustedes nada de esto hubiera sido posible.

Agradecimientos

Una obra como esta no es solamente el fruto del esfuerzo individual, sino el resultado de la cooperación desinteresada de un grupo de personas, a las cuales quisiera ofrecerles mis más sinceros agradecimientos.

Primeramente agradecer a Dios, ya que es él quien me permite levantarme todo los días.

Quiero y debo agradecer de manera especial y sincera a la profe Grizly Meneces Placeres por permitirme realizar esta tesis bajo su asesoría. Su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas han sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de la tesis, sino también en mi formación como profesional e investigadora. Las ideas propias, siempre enmarcadas en su orientación y rigurosidad, han sido la clave del buen trabajo que hemos realizado juntas, el cual no se pudo concebir sin su siempre oportuna participación. Gracias por ayudarme a cumplir una nueva meta en mi vida.

A mi Tatica. Gracias por fijarte en mí, por dejarme disfrutar de tu presencia, por mirarme y por hablarme. Por cambiar completamente mi vida. Gracias por dejarme soñar contigo, por hacerme vivir de ti, por provocar la ilusión que lleva tu nombre. Por ir en contra de tus principios, de todos y de todos, y aun así escogerme en todo momento. Gracias por elegirme para acompañarte, para caminar juntos por la vida, por convertirme en la persona más feliz del mundo y por hacerme entender el verdadero significado del amor. Gracias por respirar, andar, mirar, hablar, despertar, sonreír, escuchar... gracias por existir. Gracias y un millón de gracias por dejarme amarte.

A mi hermana por haberme dado el regalo más grande de la vida: mi sobri Luġas, la luz de mis ojos, a quien amo con todas mis fuerzas.

A mi mejor amiga y hermana del alma a la que tuve la dicha de conocer en la universidad, mi Clau, mi putukġi. Gracias porque a pesar de la distancia has estado apoyándome y brindándome tu cariño, principalmente en los momentos más difíciles. Cuando no contaba con nadie, eras la única persona que estuvo siempre para mí. No tengo palabras para agradecerte por tanto amor. Por todo esto y por infinidades de argumentos que sobrepasaría la extensión de esta tesis, incluso la de un libro, puedo decir que eres una de las pocas personas indispensables en mi vida. El apoyo que me has dado siempre ha sido lo que ha provocado que te quiera tanto, el que hayas estado todos los días desde que nos conocimos ha sido lo que ha provocado que te quiera para siempre. Gracias por todo, por dejarme quererte, por estar, por quererme tal como soy, por entenderme y ayudarme sin pedírtelo siquiera, por esos silencios cuando son necesarios y por las palabras cuando hacen falta, pero sobretodo, gracias por enseñarme el verdadero significado de la amistad. Y recuerda siempre lo que ya sabes, y es que gracias a este amor infinito e incondicional que existe entre nosotras, pase lo que pase siempre seremos las mejores amigas del mundo

A mis compañeras de cuarto y estudio, más que eso mis amigas y cómplices. A Lili, Andita, Machi, Adriana, Mari, Diane, Clau, Marbe y Betty, gracias por formar parte de las miles de aventuras y emociones que vivimos juntas durante estos cinco años. Por reírnos a carcajadas de la nada, pelearnos y reconciliarnos, por pasar la mayor parte del tiempo juntas, contarnos secretos, y apoyarnos siempre, porque si hay algo en lo que realmente no me equivoqué fue en elegir las como mis amigas. Con ustedes aprendí a disfrutar de las más pequeñas de las alegrías y a reír hasta de lo que dolía. Haberlas conocido fue una de las experiencias más bonitas e inolvidables que llevaré conmigo por el resto de mi vida.

A Carlos Sotolongo Puig, mi Charlie, mi padrino de confirmación, pero sobre todo mi amigo y consejero. Eres una personita muy importante en mi vida y saber que te tengo y que puedo contar siempre con tu amistad incondicional es una de las mayores alegrías de mi vida. Gracias por ser mi guía y mi ejemplo a seguir.

A mis familias y amistades por su preocupación, motivación y contribución para lograr que este sueño se haga realidad.

A la casa de altos estudios, mi UCLV querida que me dio la bienvenida al mundo como tal, las oportunidades que me ha brindado ha sido incomparables, y antes de todo esto ni pensaba que fuera posible que algún día siquiera me topara con una de ellas. De la misma forma agradezco a mis excelentes profesores por sus esfuerzos, ayuda y dedicación, durante estos 5 años de la carrera y por haber formado parte de este proceso integral de formación.

A todos lo que de una forma u otra contribuyeron a la realización de la tesis.

MUCHAS GRACIAS

RESUMEN

Desde el año 2005, el movimiento iSchools ha venido marcando una nueva tendencia en la formación del profesional de la información, en el contexto internacional. Desde su proyección dicho movimiento, busca dirigir la relación existente entre información, tecnologías y personas. En función de ello, diseñan programas de estudios de pre y postgrados, proyectos de investigación etc, en definitiva, concentran sus fortalezas en beneficio de lograr una integración interdisciplinar en los egresados que ofrecen a la sociedad. Se realiza una investigación exploratoria descriptiva. La presente investigación tiene como *objetivo* comparar los elementos del currículo de la carrera Ciencias de la Información en la UCLV¹ con los currículos pertenecientes al movimiento iSchool. Para ello se utilizaron diversos métodos del nivel teórico y empírico. Dentro de las *técnicas*: el análisis de contenido para determinar el grado de representatividad de los contenidos en los currículos analizados y el análisis de clúster para constatar las similitudes y diferencias entre los currículos comparados. Dentro de los *resultados* están la caracterización del movimiento iSchools; el análisis de las temáticas por disciplinas del curriculum cubano. Se destaca en la comparación que tanto en ORRIC² como en FICI³ la UCLV se encuentra alineada al movimiento, mientras que en las disciplinas de GDIC⁴ e INVCI⁵, la UCLV se encuentra muy distante de los tópicos que se imparten en su curriculum.

PALABRAS CLAVE

ISCHOOLS, DISEÑO CURRICULAR, FORMACIÓN DEL PROFESIONAL, CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN, UCLV

¹Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas

² Disciplina Organización, Recuperación, Representación de la Información y el Conocimiento

³ Disciplina Fundamentos de las Ciencias de la Información

⁴ Disciplina Gestión Documental, de Información y el Conocimiento

⁵ Disciplina Investigación en Ciencias de la Información

ABSTRACT

Since 2005, the iSchools movement has been marking a new trend in the training of the information professional, in the international context. Since its projection, this movement seeks to direct the relationship between information, technologies and people. Based on this, they design programs of undergraduate and postgraduate studies, research projects, etc., in short, they concentrate their strengths in order to achieve an interdisciplinary integration in the graduates that they offer to society. An exploratory descriptive investigation is carried out. The objective of this research is to compare the elements of the curriculum of the Information Sciences career at the UCLV with the curricula belonging to the iSchool movement. To do this, various methods of the theoretical and empirical level were used. Within the techniques: the content analysis to determine the degree of representativeness of the contents in the analyzed curricula and the cluster analysis to verify the similarities and differences between the compared curricula. Among the results are the characterization of the iSchools movement; the analysis of the topics by disciplines of the Cuban curriculum. It stands out in the comparison that both in ORRIC and in FICI the UCLV is aligned to the movement, while in the disciplines of GDIC and INVCI, the UCLV is very distant from the topics that are taught in its curriculum.

KEYWORDS

ISCHOOLS, CURRICULAR DESIGN, PROFESSIONAL TRAINING, INFORMATION SCIENCES, UCLV

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
Interrogante científica	9
Objetivo General	10
Objetivos específicos	10
Justificación de la Investigación	10
CAPÍTULO I: REFERENTES TEORICO-CONCEPTUALES SOBRE CURRÍCULUM Y EL MOVIMIENTO ISCHOOLS	12
1.1 Nociones generales sobre currículo y diseño curricular.....	12
1.1.1 Características de los currículos en Cuba.....	16
1.2 El movimiento iSchool: Origen y características	21
1.3 iSchools en el contexto internacional	25
1.3.1 iSchool en Asia	25
1.3.2 iSchools en Europa	27
1.3.3 iSchools en África	29
CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACION	31
2.1 Enfoque y tipo de investigación	31
2.2 Contexto de la investigación	31
2.3 Diseño de investigación	34
2.4 Etapas de investigación	34
2.5 Definición de la Variable	38
2.6 Métodos de investigación y técnicas de investigación	39
2.7 Selección de la población y muestra.....	41
2.8 Limitaciones del estudio	41
CAPÍTULO III: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS CURRÍCULUM ISCHOOLS Y CUBA	42
3.1 Análisis comparativo de los contenidos de la disciplina Organización, Recuperación y Representación de la Información y el Conocimiento en las iSchools y en la UCLV.....	42
3.2 Análisis comparativo de los contenidos de la disciplina Gestión Documental de la Información y el Conocimiento. (GDIC) en las iSchools y la UCLV.	46
3.3 Análisis comparativo de los contenidos de la disciplina Fundamentos de las Ciencias de la Información (FCI) en las iSchools y la UCLV.	51
3.4 Análisis comparativo de los contenidos de la disciplina Investigación en Ciencias de la Información (INVICI) en las iSchools y la UCLV.....	55
3.5 Análisis comparativo de la duración de los currículos en las iSchools y en la UCLV	59

CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA CITADA	64
Anexo 1: Escuelas Miembros del iCaucus 2017.....	72
Anexo 2. iSchools analizadas en la investigación	74
Anexo 3: Reagrupación de temáticas por categorías de análisis	76
Anexo 4: Analisis Clusters de la disciplina Organización, Recuperación y Representación del Conocimiento (ORRIC)	78
Anexo 5: Análisis de Clusters de la Disciplina Gestión Documental de Información y Conocimiento (GDIC)	80
Anexo 6: Análisis de Clusters de la Disciplina Fundamentos de las Ciencias de la Información (FCI)	82
Anexo 7: Análisis de Clusters de la Disciplina Investigación en Ciencias de la Información (INVCI)	84

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Principales características del currículo universitario.....	14
Figura 2 El Objetivo como categoría rectora del proceso formativo en la Educación Superior Cubana. Nexo entre la sociedad y la Universidad.....	18
Figura 3 Componentes de un currículo	20
Figura 4 Porcentaje de iSchools respecto a las tres grandes áreas geográficas en el 2017	24
Figura 5 Autores más consultados en la investigación.....	35
Figura 6 Tipos de fuentes de información empleadas en la investigación.	35
Figura 7 Revistas científicas más consultadas en la investigación	36
Figura 8 Nivel de actualización de la bibliografía empleada en la investigación.	37
Figura 9 Comportamiento del idioma en las publicaciones referentes a la temática abordada..	37
Figura 10 Contenidos más representados de la disciplina ORRIC.	43
Figura 11 Análisis comparativo entre el currículo de la UCLV y el movimiento iSchools en la disciplina de ORRIC.	46
Figura 12 Contenidos más representados de la disciplina GDIC.....	47
Figura 13 Análisis comparativo entre el currículo de la UCLV y el movimiento iSchools en la disciplina de ORRIC.	50
Figura 14 Representación de los contenidos de la disciplina FCI.	51
Figura 15 Análisis comparativo entre el currículo de la UCLV y el movimiento iSchools en la disciplina de FCI.....	54
Figura 16 Representación de los contenidos de la disciplina INVCI.	56
Figura 17 Análisis comparativo entre el currículo de la UCLV y el movimiento iSchools en la disciplina de INVCI.	58
Figura 18 Comparación de la duración de los curriculums.....	60

INTRODUCCIÓN

En el contexto internacional, la formación de profesionales de la información se ha caracterizado principalmente por su vínculo con dos disciplinas: la comunicación y/o la informática. Se asocian las escuelas y universidades donde se estudia información, a facultades de Información y Comunicación, o a colegios de Informática y/o Computación. Esta última tendencia de formación, ha respondido desde 2005 al llamado movimiento iSchools. Fue precisamente en ese año, dentro de la primera iConference que se estableció y organizó dicho movimiento. (Shu and Mongeon, 2016) El propósito inicial fue compartir información y facilitar su interacción frente a los nuevos retos profesionales e intelectuales en el campo de las Ciencias de la Información. (King, 2006) Las escuelas, institutos y departamentos que conforman las iSchools, se han creado recientemente o están evolucionando a partir de programas que antes se centraban en temas específicos como la tecnología de la información, la ciencia bibliotecaria, la informática y la ciencia de la información.

El desarrollo de las Tics ligado al Internet y la informatización y la gestación de este movimiento a nivel internacional, contribuyó a que en la UCLV, la carrera de Ciencias de la Información trabajara en base a perfeccionar su propio currículo, optativo y electivo, en función de posibles salidas de especialización, logrando especificar los rasgos con los cuales se quiere identificar al profesional de la información graduado en la región central. De esta forma se evidenciaría el vínculo existente entre el currículo de la especialidad con el currículo del movimiento iSchools. A partir del desarrollo y perfeccionamiento de la carrera han sido varios los estudios e investigaciones que han realizado un análisis sobre el plan de estudios en función de su currículo docente. Dentro de la literatura científica se identificaron varios proyectos de investigación como antecedentes directos, los cuales constituyen un acercamiento al tema desde algunas de sus aristas.

- En el trabajo de Diploma *“La formación del nivel superior de Bibliotecarios en Cuba. Bibliotecología y Ciencia de la Información”* presentada por Frías Guzmán (1991) se hace un recorrido histórico en los planes de estudio de la carrera Ciencias de la Información.
- Otro de los estudios que sirvió como referente fue el trabajo de diploma: *Plan de Estudios “D” de la carrera Ciencias de la Información: relaciones terminológicas*. Suárez Álvarez (2008) realiza un análisis de co-ocurrencia de palabras para identificar las relaciones terminológicas presentes en los contenidos del Plan de Estudios “D” de la Carrera de Ciencias de la Información. Se identifican los términos más representativos, así como las principales interacciones a nivel general y al interior de sus disciplinas.
- El artículo *“La alfabetización informacional en los procesos curriculares de las ciencias de la información en Cuba*, defendido por las autoras (Meneses Placeres and

Frías Guzmán, 2011) constituye una aproximación similar al tema investigado. En el mismo se describe la evolución del diseño curricular de las Ciencias de la Información en Cuba y se caracteriza la forma como se incorpora la Alfabetización Informacional en el Plan de Estudios “D” de Ciencias de la Información en la UCLV.

- González Hernández, (1993) en su Trabajo de Diploma “*S. Media: Curso de Competencias para el ámbito sonoro para estudiantes de Ciencias de la Información*” realiza una revisión del plan de estudio “D” de la Carrera en la UCLV, para examinar la manifestación de competencias para el ámbito sonoro en el documento rector del proceso de enseñanza- aprendizaje.
- El Trabajo de Diploma “*Las habilidades comunicativas en el Plan “D” de la Carrera de Ciencias de la Información*” de Lorenzo Hernández, N (2005) realiza un examen del Plan de Estudios “D” de la Carrera de Ciencias de la Información en Villa Clara para caracterizar las habilidades comunicativas que se declaran en el mismo.
- En su trabajo de Diploma “*Análisis de las Humanidades Digitales desde sus currículos: elementos a considerar en la construcción de una propuesta para la carrera Ciencias de la Información en Cuba*”, Otero Borges (2017) analiza las características de los currículos de Humanidades Digitales que deben ser reconocidas por la carrera de Ciencias de la Información de la Universidad de La Habana y caracteriza los escenarios académicos de su producción curricular a partir de la determinación de regularidades de los componentes curriculares que deben tenerse en cuenta en una propuesta curricular para la carrera Ciencias de la Información.

Hasta el momento ninguna de las investigaciones antes mencionadas han llevado a cabo un análisis comparativo que refleje la situación existente sobre la formación del profesional de la información en Cuba con respecto a las tendencias internacionales de formación, particularmente la relacionada con la dependencia información, tecnologías y personas. Por lo anterior, se plantea como la siguiente **Situación Problemática**: La formación en la carrera de Ciencias de la Información en la UCLV responde a un modelo que prioriza el vínculo con las tecnologías y el usuario. A escala internacional esa tendencia de formación responde al movimiento iSchool. Sin embargo, no se ha realizado un estudio comparativo entre el currículum de Ciencias de la Información de la UCLV y el de escuelas pertenecientes a este movimiento que permita identificar coincidencias o distinciones en el currículo cubano. De allí que se formule la siguiente interrogante científica

Interrogante científica:

¿Cuál es la correspondencia del currículo de Ciencias de la Información en la UCLV con los currículos de las escuelas pertenecientes al movimiento iSchools?

Objetivo General:

Comparar los elementos del currículo de la carrera Ciencias de la Información en la UCLV con los currículos pertenecientes al movimiento iSchool.

Objetivos específicos:

1. Enunciar referentes teóricos-conceptuales relacionados con currículo y el movimiento iSchool.
2. Caracterizar el diseño curricular de la carrera Ciencias de la Información en la UCLV
3. Examinar la correspondencia entre el currículo de Ciencias de la Información en la UCLV y el movimiento iSchool.

Preguntas de Investigación

1. ¿Cuáles son los referentes teóricos y conceptuales referentes al movimiento iSchool?
2. ¿Cuáles son las características que presenta el diseño curricular de la carrera Ciencias de la Información en la UCLV?
3. ¿Qué elementos distinguen al currículo de Ciencias de la Información con el currículo del movimiento iSchool?

Se determina como **Objeto de investigación:** currículo y como **Campo de investigación:** currículo de Ciencias de la Información de las escuelas pertenecientes al movimiento iSchools.

Justificación de la Investigación:

Desde su formación, el movimiento iSchool ha venido desarrollando una orientación académica clara e interdisciplinar en el mundo de la información ligado a internet, buscando posicionarse en la unión triangular de la información, las personas y la tecnología. Esta red académica global se centra en lograr una integración interdisciplinar a través de la creación de programas de estudios, proyectos de investigación, creación de redes universitarias y programas conjuntos, entre otros, que contribuyen a la aparición de competencias profesionales más amplias y ofrecen paralelamente especialidades más acordes a las fortalezas y necesidades del profesional de la información.

Se toma a la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (UCLV) como contexto de investigación para llevar a cabo la investigación en curso ya que supone un ejemplo a considerar para el análisis interdisciplinar en la creación de currículos docentes.

Bajo este enfoque la investigación pretende comparar el currículo de la carrera de Ciencias de la Información con el currículo del movimiento de la iSchool. La realización de un estudio

comparativo, así como la caracterización del currículo docente de la carrera, contribuirá en gran medida a conocer las condiciones que existen hoy en la UCLV para tomar a la iSchool como marco de referencia.

Esta investigación beneficiará a los estudiantes y profesores de la carrera de Ciencias de la Información y a la comunidad universitaria en general, tras elevar su impacto en la región villaclareña y en el territorio cubano. También contribuirá a que la universidad sea reconocida y tenga un gran prestigio internacional. Este proyecto servirá de referente a las universidades de Camagüey y Holguín en las cuales se estudia la carrera, y favorecerá al desarrollo de futuras investigaciones relacionadas con la temática en cuestión.

La originalidad de esta investigación parte de la peculiaridad de ser un estudio novedoso, ya que la UCLV no contaba anteriormente con investigaciones de esta índole. Otro aspecto novedoso lo constituye el hecho de la selección de este tema de investigación puesto que el mismo es poco estudiado en el contexto nacional y recientemente empiezan a desarrollarse nuevos estudios al respecto. Se tienen pocos indicios sobre trabajos, proyectos e investigaciones que aborden el tema del movimiento iSchool en Cuba.

Estructura capitular:

La investigación está organizada por tres capítulos, estructurados según los objetivos específicos propuestos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos que apoyan la investigación.

El primer capítulo aborda lo relacionado con los aspectos teóricos relativos al currículo. Se hace alusión al concepto de currículo y las características y componentes que lo conforman. Se exponen las principales definiciones relacionadas con el movimiento iSchools, así como una breve panorámica de su surgimiento y evolución. También se hace referencia a la actuación de este movimiento y el papel que desempeña en diferentes contextos internacionales

En el segundo capítulo se explican los aspectos metodológicos que sustentaron la investigación como son: tipo de investigación y las etapas por la que transcurrió la misma, los métodos y las técnicas empleados, la población y la muestra seleccionada. Aparece además la declaración de la variable, así como las limitaciones que se presentaron ante la realización del estudio.

En el capítulo tres, se muestran los resultados de la comparación entre los currículos de las escuelas pertenecientes al movimiento iSchools y el currículo de la UCLV. Para ello se analizan los contenidos dentro de cada disciplina en correspondencia con el área geográfica. Se examina la duración de los currículos tanto del movimiento como del caso cubano.

CAPÍTULO I: REFERENTES TEORICO-CONCEPTUALES SOBRE CURRÍCULUM Y EL MOVIMIENTO ISCHOOLS

En este capítulo se abordan aspectos teóricos-conceptuales referentes al tema de investigación y a los términos asociados a él. Se muestran nociones generales sobre el currículo. Se hace alusión al concepto de currículo y las características y componentes que lo conforman. Se exponen las principales definiciones relacionadas con el movimiento iSchools, así como una breve panorámica de su surgimiento y evolución. También se hace referencia a la actuación de este movimiento y el papel que desempeña en diferentes contextos internacionales, así como los aspectos que identifican y caracterizan a su currículo docente.

1.1 Nociones generales sobre currículo y diseño curricular

Dado que la educación tiene un papel cada vez más importante, en todos los niveles, como transmisora y reproductora de un complejo género de conocimiento y relaciones de poder, se debe cuestionar con urgencia su finalidad, así como la distribución y el uso de los medios que se ponen a su disposición para cumplir este propósito. Cabe analizar las transformaciones que experimentan los objetivos y las prioridades de la educación superior de acuerdo con los nuevos patrones mundiales y la transferencia de políticas, currículos y métodos de evaluación entre países. Los currículos, especialmente, ofrecen una idea de los desafíos a los que se enfrenta la Educación Superior en un mundo globalizado y los roles emergentes de las Instituciones de Educación Superior como participantes clave en el desarrollo humano y social. Para la formación de profesionales se requiere de todo un proceso organizativo que dirija, ejecute, y controle todo el proceso de enseñanza y aprendizaje del profesional en formación. Desde este punto de vista, el currículo en las Instituciones de Educación Superior constituye una respuesta educativa que surge y se desarrolla en condiciones sociales concretas que lo determinen, tiene por tanto un carácter contextualizado, responde a los requerimientos de la época, y reclama a las Universidades del tipo profesional necesario para el desarrollo social. (Hernández Moreno, 2010)

Sobre el concepto de currículo existe una serie de acercamientos que han llevado a reconocer su naturaleza polisémica. Desde una perspectiva crítica, la hipótesis inicial es considerar el currículo como un proceso investigativo, problémico e interdisciplinario de permanente construcción y participación, orientado a la formación y transformación del sujeto en contextos sociales específicos. En la actualidad aunque hay muchas innovaciones interesantes en los currículos de las Instituciones de Educación Superior de todo el mundo, las formas en las que se conceptualiza y se desarrolla el currículo varían enormemente. Plantear ideas iniciales

acerca del término currículum supone poner a disposición un sinnúmero de experiencias teóricas que permiten comprender que es un término con varias interpretaciones, por lo que las subjetividades de los que han investigado el tema, llevan a ampliar las ideas que se plantean en relación al mismo. (Torres Vega, 2010)

De igual manera, este mismo autor expone en su artículo que el currículo es un proceso inacabado, implica para quienes lo desarrollan (docentes y estudiantes) una permanente búsqueda sistematizada de respuestas a los interrogantes que de él surgen y que tienen que ver con elementos tales como: la selección y dosificación de los contenidos, los fines educativos de dichos contenidos, las relaciones entre docentes y estudiantes, las competencias y actitudes a desarrollar, los recursos y apoyos al aprendizaje, las didácticas y metodologías, así como los criterios e indicadores de evaluación.

El currículo puede ser concebido como un proceso de representación, formación y transformación de la vida social en la sociedad y surge de un proceso complejo en el cual se puede distinguir entre otros momentos la definición del perfil profesional. De acuerdo al pedagogo británico Lawrence (1991) el currículum es una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma tal que pertenezca abierto a la discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica. El diseño curricular es el resultado del trabajo que da respuesta a las exigencias sociales en la formación de profesionales, constituyendo un proyecto educativo, que sirve de guía y condiciona el desarrollo del proceso docente educativo. Como se ve, este concepto es un intento de vincular propósitos educativos con el principio a la crítica y su desarrollo en la práctica.

En el sentido educativo, “es el diseño que permite planificar las actividades académicas, mediante la construcción curricular la institución plasma su concepción de educación”. (Díaz Barriga, 2003)

De esta manera:

“El currículo permite la previsión de las cosas que han de hacerse para posibilitar la formación de los educandos. El concepto “currículo” o “currículum” en la actualidad ya no se refiere sólo a la estructura formal de los planes y programas de estudio, sino a todo aquello que está en juego tanto en el aula como en la escuela”. (Elliot, 1993)

Un currículo es la acepción singular en español del latín “currículum”, en plural “currícula”. En Latinoamérica originalmente se utilizaba la expresión “planes de estudio”, cambiado por el término proveniente de la cultura anglosajona, dicho término refiere al conjunto de competencias básicas, objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación que los estudiantes deben alcanzar en un determinado nivel educativo. De modo general, el currículo

responde a las preguntas: ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿cuándo enseñar? y ¿qué, cómo y cuándo evaluar? (Ortega, 2010)

Dicho en otras palabras, un currículo se basa en el contexto en el que tiene lugar el aprendizaje. Es la representación de valores donde las personas son su fundamento. Es un conjunto de estudios y prácticas destinadas a que el alumno desarrolle plenamente sus posibilidades. Un currículo puede concebirse como un espacio en el que todos estos diversos elementos pueden llegar a unificarse.

Díaz Barriga (2010) sostiene que en el campo académico el estudio del currículo es uno de los más importantes en lo que corresponde a la educación, no sólo por lo prolífico de su producción, sino porque el currículo continúa siendo el foco intelectual y organizativo de los procesos educativos en los centros de enseñanza, el terreno donde se definen y debaten fines, contenidos y procesos, y a fin de cuentas, el espacio donde grupos y actores se disputan el poder en las instituciones por medio del aprendizaje.

Partiendo de las definiciones y conceptos planteados por los estudiosos del tema se da paso a la elaboración de un cuadro resumen que sintetiza las principales características con las que cuenta un currículo universitario:

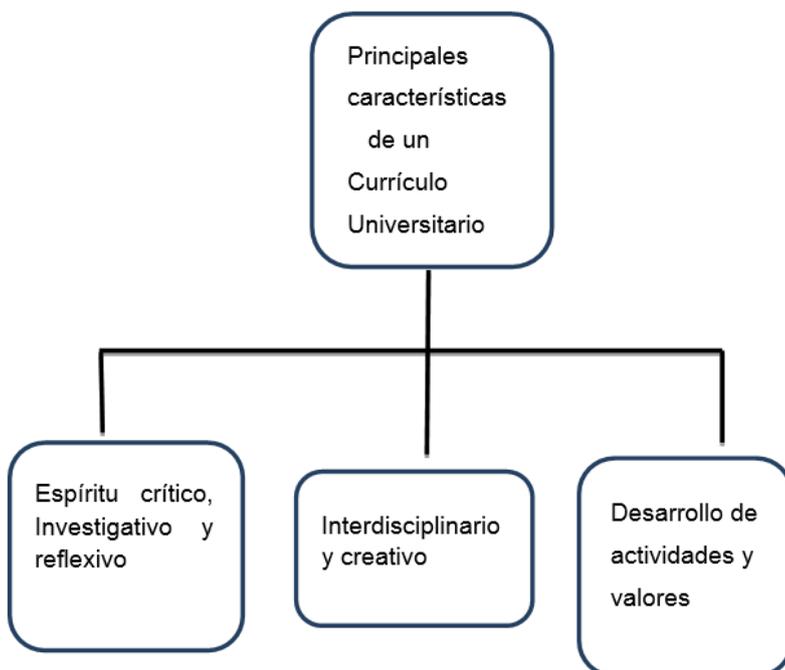


Figura 1 Principales características del currículo universitario.

Fuente: Elaboración propia

Hoy en día, un factor clave que impide un cambio hacia una nueva visión del currículo y la educación en la enseñanza superior es el grado inconstante de autonomía de los profesores, e incluso, de las propias instituciones. Según Taylor (2008) en algunas universidades, los profesores llegan a tomar decisiones muy variadas sobre el desarrollo curricular, sujetas a las aprobaciones de la institución. Sin embargo, en muchas instituciones, el desarrollo general del currículo suele seguir siendo responsabilidad de muy pocas personas. Taylor también hace alusión a las cuestiones sobre el desarrollo curricular donde suele participar un número reducido de personas que ocupan puestos académicos y, en algunos casos, gubernamentales de alto nivel. Estos privilegiados grupos reducidos, en ocasiones, dan por sentado que conocen la realidad del entorno exterior y que su propia experiencia y comprensión teórica basta para desarrollar un currículo que dé lugar a un aprendizaje efectivo. En esencia, los currículos desarrollados mediante estos enfoques, raramente ofrecen una guía a los profesores y a los estudiantes sobre cómo facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para Torres Vega (2010) el currículo universitario y los planes de estudio no deben seguir centrados en las asignaturas con contenidos fraccionados y separados de las realidades de los estudiantes ni alejados de los contextos regionales y nacionales. El planeamiento curricular tiene como premisa enfatizar, en primer lugar, en la formación y desarrollo integral del sujeto, en sus intereses y necesidades, en segunda instancia en la solución de los problemas sociales del contexto. De esta manera la planeación académica propuesta por los docentes ha de partir del análisis y la discusión sobre qué tipo de contenidos son los más pertinentes, qué competencias se deben desarrollar en los estudiantes, qué recursos y equipos de apoyo al aprendizaje se requieren, qué estrategias metodológicas utiliza el docente y cuáles son los criterios de evaluación del aprendizaje más indicados para valorar los logros planteados.

Por tanto, lo antes mencionado conlleva a la reflexión de que un currículo pensado bajo el principio de la participación, se convierte en el eje y motor de los proyectos sociales, cuando este es asumido como una tarea en equipo, donde convergen los aportes de las diferentes disciplinas, donde se comparten decisiones, responsabilidades, logros y dificultades, lo cual favorece la orientación constructiva de intereses individuales y colectivos según características y necesidades. Desde el enfoque crítico, los procesos curriculares deben integrar a todos los participantes, desde su concepción, diseño, desarrollo y evaluación. Esto permite ir más allá de lo establecido regularmente, donde prima la reflexión, la crítica, la negociación y el logro de consensos, lo cual debe servir de base para la transformación social. (Torres Vega, 2010)

Para llevar a cabo un diseño curricular cabe destacar que los programas curriculares siempre se deben desarrollar en contextos sociales específicos, por lo que se requiere que se tengan

en cuenta circunstancias, situaciones, espacios, y hechos que caractericen e identifiquen a cada programa.

Para Carlos Álvarez de Zayas el diseño curricular es:

“el primer paso de todo proceso formativo, donde se traza el modelo a seguir y se proyecta la planificación, organización, ejecución y control del mismo... se refiere al proceso de estructuración y organización de los elementos que forman parte del currículo, hacia la solución de problemas detectados en la praxis social, lo que exige la cualidad de ser flexible, adaptable y originado en gran medida por los alumnos, los profesores y la sociedad, como actores principales del proceso educativo” (De Zayas Álvarez, 1996)

Para Rogers y Taylor (1998) el desarrollo curricular puede entenderse como todo aprendizaje que planifica y guía una organización de enseñanza o formación, y se lleve a cabo individualmente o en grupos dentro o fuera de un aula, en un entorno institucional o en una aldea o en un campo.

En este sentido Hourritinier (2006) agrega que el diseño curricular es solo una etapa, un momento de un proceso mucho más complejo: la transformación curricular, concebida como un proceso continuo, iniciada con la preparación de los docentes y que no termina con el diseño, sino continúa con la aplicación y evaluación, la que incluso puede dar lugar a nuevos currículos. Es un ciclo que se repite cada cierto tiempo, donde las comisiones encargadas de elaborarlos desempeñan una actividad específica diferente en cada una de las etapas de ese proceso.

1.1.1 Características de los currículos en Cuba.

En el caso particular de nuestro país, las Comisiones Nacionales de Carreras están formadas por colectivos de expertos de mayor experiencia profesional, seleccionados en las respectivas universidades, cuya sede y dirección se le otorga a los centros de mayor tradición en la impartición de esa carrera (centros rectores). Estos centros son los encargados de dirigir todo el proceso de transformación curricular, no sólo del diseño, sino también de su implementación y evaluación, también se encargan del perfeccionamiento de los diseños. A las sesiones de los Consejos de Carrera se invitan a profesores e investigadores universitarios de alto nivel seleccionados en las Instituciones de Educación Superior que ofertan esa titulación, también asisten invitados empleadores de los graduados universitarios. La participación de los empleadores es importante en estas reuniones de trabajo, ya que ellos inciden en la determinación del tipo de profesional que en cada carrera se necesita. (Hernández Moreno, 2010)

Hernández también hace alusión al proceso de cambio de currículos en las universidades, el cual pasa por diferentes momentos o etapas, cada una de las cuales caracteriza un momento del proceso en general. Las etapas son las siguientes: preparación, diseño, ejecución y evaluación. La etapa inicial o preparación está relacionada con la fase previa al diseño, permite preparar en las universidades a quienes van a elaborar los nuevos currículos, en las ideas, conceptos y principios que los sustentarán, así como a los profesores que los pondrán en práctica. La fase de diseño permite transformar los currículos vigentes por otros nuevos acordes con el momento histórico. La tercera etapa o de ejecución es donde se ponen en práctica los nuevos currículos, ya sea en el aula, taller, laboratorio, en la práctica laboral, en el trabajo de curso y son los profesores los que juegan un papel decisivo. La última etapa y no menos importante es la evaluación, que permite medir la eficacia o no de los mismos. Es válido destacar que este proceso tiene un carácter cíclico.

Hourritinier (2006) refiere que otro elemento a tener en cuenta en la transformación curricular es que la misma produzca los efectos deseados y respondan a las necesidades de la actividad profesional, para con ello poder caracterizar con profundidad la profesión y su dinámica. Es necesario, por tanto, conocer el marco laboral del profesional así como los cambios futuros en cuanto al desarrollo científico tecnológico y el papel desempeñado por la profesión en la vida económico-social y otros factores acerca de la eficacia del graduado, solo así la universidad podrá dar una respuesta objetiva en cuanto a los cambios curriculares propuestos.

El propio autor indica que para que ocurra una verdadera transformación curricular se requiere entre otras cosas, caracterizar adecuadamente cada una de las carreras objeto de diseño. Ello supone identificar en detalles las cualidades de cada una de las profesiones. Desde el punto de vista pedagógico tal caracterización se logra, en primer lugar precisando con claridad el objeto de la profesión: esto es, la parte de la realidad sobre la cual recae directamente la actividad profesional.

En la Educación Superior Cubana como parte de la determinación del objeto de la profesión, se identifican dos aspectos esenciales: las esferas de actuación y los campos de acción. Las esferas de actuación de una profesión son aquellos lugares donde el profesional se desempeña como tal, de ahí que la carrera en el diseño del macrocurrículo deberá tener en cuenta las áreas fundamentales de desempeño laboral y centrar su atención en ello. Los campos de acción constituyen aquellos contenidos esenciales de la profesión que aseguran el desempeño profesional de los futuros graduados. Constituyen el qué y el cómo de la carrera, de su adecuada precisión se pueden desprender las principales disciplinas asociadas al ejercicio profesional. (Hernández Moreno, 2010)

A partir de la identificación del objeto de la profesión, incluidos los campos de acción y las esferas de actuación, es necesario conocer cuáles son los principales problemas profesionales que en ese objeto se manifiestan. Su determinación constituye el primer punto de partida para el diseño cubano de todo currículo.

Es de señalar, que tanto el objeto de la profesión como los problemas profesionales se toman de la propia sociedad para el diseño de la carrera. Se requiere entonces identificar cómo la universidad hace suyo tales conceptos desde la lógica pedagógica. Esto implica apropiarse de esos conceptos y establecer en correspondencia el nexo entre la sociedad y la universidad. Este papel lo desempeñan los objetivos que son reconocidos como la categoría rectora del proceso formativo, suponen el perfil anticipado del profesional que demanda la sociedad en un momento histórico concreto, permiten caracterizar el vínculo de la universidad con la sociedad al concretarse como lenguaje pedagógico, el modo de asumir la solución de los problemas profesionales identificados en el objeto de la profesión.

En la Universidad Cubana, tanto en la carrera como en cada uno de sus subsistemas, se precisa de los objetivos. En los programas y planes de estudio se formulan tanto los objetivos instructivos (asociados con la apropiación de determinados conocimientos y habilidades) como educativos (relacionados con la formación de valores) en correspondencia con el modo en que se identifica el contenido. Lo antes planteado se observa en la Fig.2



Figura 2 El Objetivo como categoría rectora del proceso formativo en la Educación Superior Cubana. Nexos entre la sociedad y la Universidad.

Fuente: Hourritinier, 2006

Según apunta Hourritinier (2006) el diseño curricular se concreta en tres momentos fundamentales entre los cuales debe existir una relación lógica, ellos son:

- **Perfil profesional:** como una imagen previa de las características, conocimientos, habilidades, valores y sentimientos que debe haber desarrollado el estudiante en su proceso de formación, este generalmente se expresa en términos de los objetivos

finales a alcanzar en un nivel de enseñanza dado. Es el medio en el que se concreta en vínculo entre la educación y la sociedad como refiere (Hernández Díaz, 2001)

- **Plan de estudios:** es el documento estatal y obligatorio que contiene la planificación y organización (diseño de la carrera) y caracteriza de manera general la profesión y el modelo del profesional. El Plan de Estudios se organiza por Disciplinas. Cada disciplina se estructura en subsistemas denominados asignaturas que tienen se expresión en programas.
- **Programas docentes:** estos contemplan los programas de las asignaturas comprendidas en las disciplinas, los contenidos mínimos de estas, el tiempo que se dispone para ellas, la forma de enseñanza, las formas de evaluación incluyendo las de los ejercicios de culminación de estudios.

Estos momentos del diseño reflejan niveles de generalidad diferente en la planificación curricular de una asignatura y clase concreta. De ahí que se desprenden modalidades que tienen que ver con los programas docentes y buscan poner al estudiante en relación con el mundo de la profesión, a partir de los programas de estudio y la práctica laboral e investigativa. (Hernández Moreno, 2010)

Por ende se requiere esencialmente del diseño y desarrollo de un currículo orientado a desarrollar las acciones básicas generalizadoras de la profesión que le permitan una movilidad en su campo de acción, es decir, una búsqueda de metodologías que apunten a despertar en el alumno su capacidad creativa y brindar los procedimientos necesarios para aplicar el saber adquirido a la solución de los problemas reales que plantea el contexto social. (Hernández Díaz, 2001)

Es por eso que hoy se habla y se procura una transformación curricular que permita según refiere Alegret:

“la formación de profesionales responsables, competentes y comprometidos con el desarrollo social en todos los órdenes precisos de una enseñanza desarrolladora, que potencia la construcción de conocimientos, habilidades y valores en el proceso de formación mediante la participación activa del estudiante en su vinculación progresiva con la solución científica de los problemas de la práctica profesional, bajo la orientación del profesor” (Vecino Alegret, 2001)

Sobre los componentes del currículo, César Coll (2004), afirma que los componentes son cuatro: El primer apartado hace referencia al qué enseñar, es decir, sobre los contenidos y los objetivos que se pretenden alcanzar. El segundo componente se refiere a cuándo enseñar, que no es más que la manera de ordenar y secuenciar estos contenidos con sus respectivos objetivos. El tercer apartado se refiere a cómo enseñar, cómo estructurar las actividades que

habrán de enseñarse y habrán de aprenderse. El cuarto apartado se refiere a qué, cómo y cuándo evaluar. De esta manera se podrá corroborar que el proceso de enseñanza-aprendizaje alcanza o no los propósitos curriculares, para que, en su condición de currículo abierto, puedan hacerse las correcciones o modificaciones necesarias.

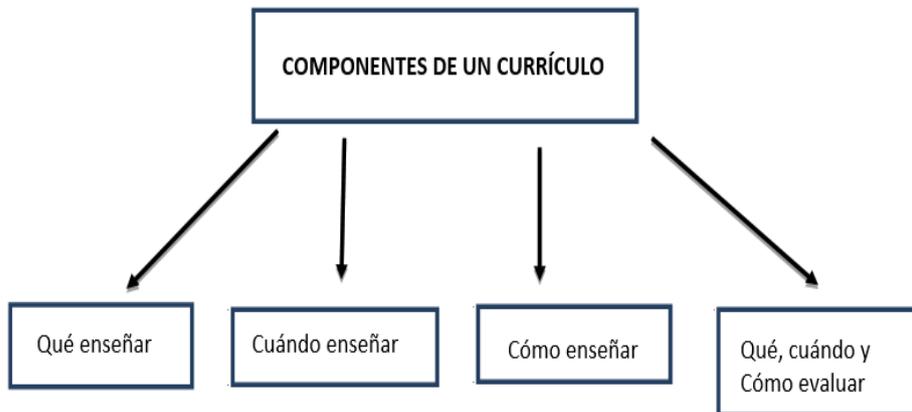


Figura 3 Componentes de un currículo

Fuente: Elaboración propia

El propio autor plantea también que un diseño curricular debe tomar en consideración muchos factores; debe diseñar contenidos y objetivos de enseñanza-aprendizaje orientados a transformar la práctica docente; debe tomar en cuenta las diversas teorías del desarrollo psicológico y de las teorías del aprendizaje, lo mismo que los conocimientos previos de los alumnos, es decir, partir de experiencias compartidas con anterioridad; debe motivar a que los alumnos aprendan a aprender, para que en su vida cotidiana puedan seguir aprendiendo; debe tomarse en cuenta el aprendizaje significativo y partir de situaciones problemáticas, de preferencia que se den en la vida cotidiana para que sean significativas y a la vez útiles para el alumno.

Asimismo, en el diseño curricular deben incluirse actividades en las que se ejercite la memoria comprensiva. Todos estos componentes tienen la finalidad de alcanzar los propósitos educativos, plasmados en forma de contenidos y sus correspondientes objetivos de aprendizaje, que finalmente aterrizan en las actividades de enseñanza- aprendizaje. Por eso la labor del docente de vincular el currículo con la educación es una tarea muy compleja, porque aunque el currículo tenga una estructura abierta lo complicado resulta en combinar la teoría con la práctica, hacer llegar las actividades de aprendizaje y lograr los resultados esperados.

Entonces, en correspondencia con lo planteado por Meza Morales, es válido destacar que diseñar y planear un currículo es una tarea donde convergen muchos factores y elementos, Esta visión de conjunto ejemplifica la trama que representa elaborar un diseño curricular, que deberá tenerse muy en cuenta si se quiere que tenga el éxito deseado.

Por todo esto se puede resumir que el currículo constituye la esencia de la institución educativa, ya que a partir de las herramientas que brinda se puede llegar a comprender mejor las finalidades de la educación y los procesos de evaluación en las instituciones educativas. Partiendo de esto se debe trazar un diseño curricular que se construya en función de las características propias del contexto, donde se evidencie los elementos didácticos en la práctica pedagógica.

1.2 El movimiento iSchool: Origen y características

La necesidad de realizar investigaciones relacionadas con el papel cada vez más importante que desempeña la información en la vida de las personas, las comunidades y las instituciones, se ha hecho cada vez más evidente. De modo que las iSchools predijeran una creciente necesidad de escuelas que pudieran responder a estas necesidades de investigación y a los cambios en la sociedad.

La Red Information Schools se creó a principios del siglo XXI en Estados Unidos, con el objetivo de agrupar facultades o departamentos universitarios que compartieran el reconocimiento de la información como campo de estudio académico. Está básicamente formada por escuelas de gestión de la información de tradición, pero también por centros de enseñanza superior de la informática bibliotecaria e incluso de gestión pública. La idea surgió cuando varias escuelas que ofrecían títulos en la biblioteca y las Ciencias de la Información se dieron cuenta de que sus programas de enseñanza e investigación tenían la capacidad de llegar a un público más amplio y preparar profesionales para trabajar más allá de las bibliotecas. Desde entonces se han ido incorporando instituciones de distintas tradiciones académicas, como biblioteconomía, gestión de información, tecnologías y sistemas de la información. Todas estas instituciones están estrechamente unidas por la relación entre información, personas y tecnología, que las *iSchools* definen como su objeto de estudio y preocupación principal. (López-Borrull and Cobarsí-Morales, 2017)

Las iSchools se dotaron de una carta en su primera reunión de julio de 2005, que fue revisada en los encuentros siguientes de 2006 y 2008, y que constituye el punto de referencia del movimiento. En ésta se definen así:

"El Proyecto iSchools consiste en escuelas interesadas en la relación entre información, tecnología y personas. Esto se caracteriza por el compromiso de aprender y comprender el papel de la información en los esfuerzos humanos. Las iSchools consideran que se requiere experiencia en todas las formas de información para el progreso en ciencia, negocios, educación y cultura. Esta experiencia debe incluir la comprensión de los usos y usuarios de la información, así como las tecnologías de la información y sus aplicaciones. (López-Borrull and Cobarsí-Morales, 2017)

García-Marco (2009) presentaba el movimiento de las iSchools en el Anuario ThinkEPI. Tal como las describía en aquel momento, las iSchools aparecían como un camino alternativo a otras estrategias existentes en el mundo anglosajón respecto a la crisis de los estudios en biblioteconomía y documentación. De forma similar diversos autores describen a este movimiento como centros de diversas características que se han agrupado para crear una orientación académica clara e interdisciplinar en el mundo de la información ligado a internet.

La autora de la investigación coincide con lo antes expuesto y plantea que las iSchools reconocen que el fenómeno de la información en nuestros días, que como se ha dicho es el resultado de la interacción de contenidos, tecnologías y usuarios; requiere de un abordaje y una formación interdisciplinar, que exige atender tanto a la información como a las tecnologías pasando por las necesidades y comportamiento de las personas.

El Caucus iSchools⁶ (se define como una reunión de personas con el mismo objetivo de lograr un cambio organizacional) está constituido actualmente por 25 centros, la mayoría estadounidenses, aunque también forman parte la Faculty of Information de la Universidad de Toronto, la School of Information Systems de la Singapore Management University, la Berlin School of Library and Information Science y la Royal School of Library and Information Science, de Dinamarca. Es un movimiento nacido en los Estados Unidos, pero abierto internacionalmente. (Ver anexo 1)

Actualmente las iSchools promueven un enfoque interdisciplinario para comprender las oportunidades y los desafíos de la gestión de la información, con un compromiso central con conceptos como el acceso universal y la organización de la información centrada en el usuario. El Caucus iSchool busca aumentar la visibilidad e influencia de sus escuelas miembros y sus enfoques interdisciplinarios para aprovechar el poder de la información y la tecnología, y maximizar el potencial de los humanos. El campo se refiere ampliamente a cuestiones de diseño y preservación en espacios de información, desde espacios digitales y virtuales como

⁶ Página web del sitio: www.ischools.org

comunidades en línea, redes sociales, la World Wide Web y bases de datos hasta espacios físicos como bibliotecas, museos, colecciones y otros repositorios. (iSchools, 2012)

Es por eso que García-Marco (2009) hace alusión a Internet y su vínculo con el movimiento de las escuelas de información cuando plantea que la red de redes se comprende lógicamente como la plataforma de elección para el intercambio de información y como punta de lanza de un movimiento social de gran alcance, que cada vez más se representa con el prefijo “i-”: iScience, iWorld, iMedicin y, lógicamente, iSchools.

De un pequeño grupo de escuelas en los EE. UU, este movimiento ahora incluye más de 80 escuelas de todas partes del mundo. En todas las regiones del mundo, los investigadores de iSchools centran su atención en mejorar las vidas de las personas, la productividad de las empresas, los espacios de innovación de las industrias, el diseño de tecnologías, las políticas que rigen la tecnología y el uso de la información, los servicios de información a las comunidades, y mucho más. (López-Borrull and Cobarsí-Morales, 2017)

Según la página oficial de las iSchools dentro de los principales aspectos que caracterizan a este movimiento se encuentran el interés en la relación entre información, tecnología y personas; el compromiso para aprender y comprender el rol de la información en esfuerzos humanos; el reconocimiento de que se requiere experiencia en todas las formas de información para progreso en ciencia, negocios, educación y cultura. Por último, pero no menos importante, la creencia de que esta experiencia debe incluir la comprensión de los usos y usuarios de información, así como las tecnologías de la información y sus aplicaciones. (iSchools, 2012)

Recientemente, el Bulletin of the Association for Information Science and Technology dedicaba un número especial al movimiento de las iSchools, con una visión global. En este boletín fue entrevistado el actual Chair del iCaucus (máximo representante de las iSchools y decano de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad de Pittsburgh), Ron Larsen. (Golub, 2016) De forma interesante, priorizaba los cuatro principales objetivos de esta red académica:

- Liderar y promover la disciplina de la información. Las escuelas miembros están comprometidas con los esfuerzos colectivos que darán forma al campo de la información, comunicarán su propósito y valor y mejorarán su visibilidad.
- Crear respuestas efectivas a oportunidades estratégicas de investigación y docencia.
- Dar apoyo y soluciones a los retos compartidos por los departamentos y facultades miembros.
- Proveer perspectivas informadas de aspectos de políticas públicas en lo referente a la colección, organización, diseminación, uso y preservación de la información.

Asimismo, Larsen daba cuenta del rápido crecimiento de la red, a partir de las 10 universidades, todas ellas norteamericanas, que comenzaron en 2005. La figura 1 muestra el porcentaje de iSchools respecto a las 3 grandes áreas geográficas en el 2017.

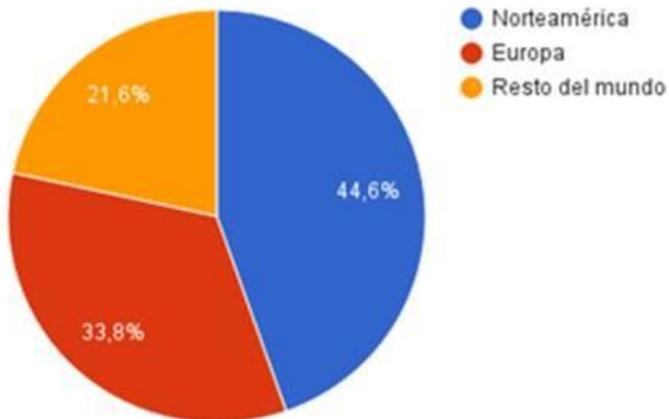


Figura 4 Porcentaje de iSchools respecto a las tres grandes áreas geográficas en el 2017

Así pues, por primera vez las iSchools norteamericanas son menos que las del resto del mundo, y esperan crecer en distintos ámbitos, como por ejemplo Sudamérica. En este sentido, la red está siempre abierta a examinar las solicitudes de incorporación de instituciones académicas tipo departamento o facultad, que compartan la misión y objetivos, la visión amplia e interdisciplinar del estudio académico de la información, que tengan una trayectoria contrastada de docencia, especialmente de tercer ciclo y doctorado, y una actividad significativa y sostenida en el tiempo de investigación. (López-Borrull and Cobarsí-Morales, 2017)

Joseph Cobarsí-Morales en el 2014 menciona una serie de retos que hoy en día se encuentran vigentes dentro de las tendencias actuales de las iSchools. (Cobarsí-Morales, 2014) Estos retos son:

- Definición de un corpus de conocimiento común susceptible de servir de referencia a la creación de nuevos currículums académicos.
- Participación cooperativa en proyectos de investigación de ámbito internacional.
- Incidencia en la visibilidad social del ámbito académico y profesional.

En definitiva, las iSchools son centros de diversas características que se han agrupado para crear una orientación académica clara e interdisciplinar en el mundo de la información ligada a internet.

1.3 iSchools en el contexto internacional

El movimiento académico de las iSchools se ha expandido con rapidez desde su creación en 2005, convirtiéndose en una red académica global, tanto en el sentido geográfico como por su multiculturalidad. Ello ha conllevado una tendencia de regionalización de la red académica, con la reciente creación de capítulos correspondientes a Europa, Asia Pacífico y América, para atender mejor las especificidades de cada zona y facilitar la colaboración. De esta forma, los graduados de iSchool contribuirán a satisfacer las necesidades de personal y liderazgo de organizaciones de todos los tipos y tamaños, y las áreas de investigación y docencia atraerán un fuerte apoyo y tendrán profundos impactos en la sociedad y en la formulación de políticas a nivel internacional. (López-Borrull and Cobarsí-Morales, 2017)

En la actualidad, la membresía de iSchools cuenta con 65 instituciones: 30 en América del Norte, 23 en Europa, 8 en Asia, 3 en Australia y 1 en África. El número de iSchools fuera de los Estados Unidos ahora excede el número dentro de los Estados Unidos. Es un consorcio verdaderamente internacional de instituciones que comparten los ideales de la organización. Las incorporaciones más recientes a la membresía incluyen la Universidad de Makerere en Uganda, que extiende el alcance de la organización a África. Se espera poder dar la bienvenida de manera similar a nuevos miembros en América del Sur, estableciendo una representación mundial más sólida de la región. Recientemente se han organizado incorporaciones regionales de iSchools (América del Norte, Europa y Asia) para fomentar una mayor interacción, colaboración y coordinación entre las escuelas ubicadas en el mismo continente. Cada año, las instituciones miembro seleccionadas organizan iConference, "una reunión anual de un amplio espectro de académicos e investigadores de todo el mundo que comparten una preocupación común sobre temas de información crítica en la sociedad contemporánea" (Golub, 2016).

Esta reunión de académicos y profesionales de la información es una experiencia compartida que fomenta la interacción, la espontaneidad, la reflexión y el avance del movimiento.

1.3.1 iSchool en Asia

El Movimiento iSchool se ha extendido por gran parte todo el mundo, y el campo de la información es ampliamente reconocido por la creación de sistemas innovadores y el diseño de soluciones de información que benefician a individuos, organizaciones y la sociedad.

Así, dentro de esta dinámica, la primera región en formalizar su creación fue la de Asia-Pacífico en 2014, dentro de la iConference de Berlín. Sus dos primeras reuniones fueron en Seúl en diciembre de 2014 y en Wuhan, China, en octubre de 2015. En la primera reunión fue elegido

como primer presidente de las iSchools de Asia Pacífico Sam Oh, profesor de la Universidad Sungkyunkwan (SKKU) de Corea. Las AP-iSchools ahora se convocan anualmente, con planes para alternar las responsabilidades de alojamiento entre los cinco países que componen el capítulo. Aunque las AP-iSchools recientemente comenzaron a organizarse, el nivel de compromiso que aportan anuncia un futuro sólido y vibrante para el nuevo capítulo regional. (Oh, 2016)

De modo similar, este mismo autor hace alusión al número de AP-iSchools, el cual ha crecido rápidamente en los últimos años. Actualmente, el capítulo tiene 15 miembros, que incluyen dos miembros permanentes del Caucus (Wuhan y SMU) y un miembro elegido del Caucus (SKKU). Como aún no tienen un cuerpo común que fomente la investigación colaborativa, las oportunidades de trabajar juntas de cerca siguen siendo limitadas. Tradicionalmente, las AP-iSchools han mantenido vínculos más estrechos con sus colegas en América del Norte y Europa. Por ejemplo, SKKU tiene programas de intercambio con cinco miembros de iCaucus de América del Norte y dos iSchools de la Universidad Europea. Sin embargo, el capítulo de AP-iSchool se compromete a reunirse una vez al año para encontrar nuevas redes de apoyo y aumentar el conocimiento de la marca iSchool en la región de Asia-Pacífico.

La distribución geográfica de las 15 iSchools de Asia-Pacífico es la siguiente. Australia tiene tres iSchools: La Charles Sturt University, la Melbourne School of Information y la University of South Australia. Solamente las dos últimas están activas en AP-iSchool. China tiene 4 iSchools, Wuhan, Nanjing, Sun Yat-Sen y recientemente, la Renmin University, todas las cuales tienen vínculos con la educación bibliotecaria. Actualmente se están expandiendo para abarcar muchas otras áreas en el campo de la información (iField). Por su parte Japón cuenta solamente con 1 miembro en las iSchools: la Graduate School of Library, Information and Media Studies en Tsukuba, mientras que Corea tiene 3 iSchools: la Universidad de Sungkyunkwan (SKKU), la Universidad Nacional de Seúl (SNU) y la Universidad de Yonsei. SKKU y Yonsei comparten una formación similar al iniciarse con un énfasis en la educación bibliotecaria e ir ampliando paulatinamente sus horizontes. Sin embargo, a diferencia de sus dos colegas iSchools, el SNU iSchool no tiene una historia de educación bibliotecaria, sino que ha comenzado con un programa interdisciplinario que combina la biotecnología, la nanotecnología y la tecnología de la información. Otras de las escuelas miembros que se han integrado recientemente a las iSchools de la región de Asia-Pacífico son la Facultad de Computación y Ciencias Matemáticas de la Universidad de Waikato en Nueva Zelanda, la Universidad de Hong Kong y la Universidad Nacional de Taiwan. Finalmente, la Escuela de Sistemas de Información de Singapore Management University (SMU) ofrece diversos programas relacionados con informática aplicada y sistemas de información, centrándose

particularmente en análisis, sistemas inteligentes, dispositivos móviles y ciberseguridad. (Ver anexo 2 Tabla de las iSchools en la región de Asia-Pacífico)

A diferencia de la Unión Europea, AP-iSchools no cuenta con un organismo de financiación que fomente el trabajo en equipo entre las escuelas de la región de Asia y el Pacífico, lo que ha conllevado a lograr la creatividad para encontrar formas de apoyo mutuo en la docencia y la investigación. Llegar a otras disciplinas para considerar la membresía de iSchool es una de las tareas importantes que enfrenta esta región.

Los AP-iSchools tienen una estructura más formal que la de los iSchools europeos, aun cuando son conscientes de que los AP-iSchools necesitan métodos de interacción innovadores y prácticos que consoliden aún más el capítulo. Los temas más destacados son los siguientes: 1) formas efectivas de trabajar con las oficinas gubernamentales; 2) formas efectivas de abordar la TI en la enseñanza; 3) formas efectivas de administrar clases conjuntas e investigar la colaboración con otros cuerpos académicos; 4) cooperar para encontrar soluciones a los dilemas comunes en la enseñanza y la investigación; 5) establecer perspectivas sobre eLearning incluyendo MOOC (Massive Open Online Courses); 6) explorar posibles colaboraciones en proyectos de investigación académica; y 7) discusión de asuntos de la facultad tales como prácticas de contratación. (Oh, 2016)

1.3.2 iSchools en Europa

Por lo que respecta a Europa, Michael Seadle, el anterior Chair de la iCaucus, ha sido el principal dinamizador de la red europea en el período previo a la creación oficial del capítulo. En su artículo en el número especial del Bulletin de ASIST, relata cómo ha ido creciendo el número de universidades europeas en las iSchools. Las universidades de Humboldt-Universität zu Berlin y la Royal School of Library and Information Science de Copenhague fueron las primeras en incorporarse al movimiento iSchools en marzo de 2009, seguidas de cerca por la Escuela de Información de la Universidad de Sheffield. Estas escuelas han sido impulsores clave de la red europea. (López-Borrull and Cobarsí-Morales, 2017)

La heterogeneidad es uno de los principales rasgos del movimiento en Europa. En este sentido, hay facultades con raíces en el ámbito de biblioteconomía y humanidades digitales, otras con una tradición de sistemas de información y gestión de datos, o bien de gestión de información en las organizaciones.

La primera reunión oficial de la región europea tuvo lugar en Brest, en mayo de 2016, y en ella resultó elegido Chair Gobinda Chowdury de la iSchool de Northumbria (Reino Unido). En esta

reunión se acordó la creación de tres líneas de trabajo cooperativo prioritarias, dedicadas a la docencia, la investigación y la relación con los grupos de interés de las iSchools.

En este mismo sentido, se llegó al consenso con respecto al ámbito preferente de actuación. Se optó por *Data, Information and Digital Societies*. Esta visión consensuada y digital permite al capítulo europeo centrar los esfuerzos también en el campo de los datos. Esto concuerda, por ejemplo, con algunos de los talleres de trabajo intensivo que se organizaron para la iConference en Wuhan (China) realizada en diciembre de 2017, con el título Information Science to Data Science y coorganizado por Virginia Ortiz-Repiso de la Universidad Carlos III de Madrid. (López-Borrull and Cobarsí-Morales, 2017)

Al igual que con la docencia, las actividades de investigación en los iSchools europeos son difíciles de caracterizar sin demandar temáticas sobre la amplitud de la ciencia de la información. Incluso las metodologías de investigación van desde la informática hasta la historia y la antropología cultural. Las ciencias naturales pueden ser objeto de análisis, pero casi no desempeñan ningún papel metodológico. Las bibliotecas aparecen como objeto de investigación en algunas escuelas, pero incluso así, el enfoque se centra en metadatos, técnicas de búsqueda o estudios de usuarios en el sentido más amplio, no en temas más antiguos como catalogación, referencia o instrucción bibliográfica. La geografía de la región europea iSchool incluye 16 escuelas en la propia Unión Europea, además de Noruega, Turquía e Israel. El grupo del norte, incluida la República Checa, Alemania, Irlanda, las escuelas escandinavas y el Reino Unido, tienen conexiones históricas con los programas de capacitación de bibliotecas y, a menudo, tienen contratos con el gobierno para preparar a los estudiantes para las carreras bibliotecológicas. El grupo del Sur, incluidos Francia, los Países Bajos, Portugal y España, así como los nuevos miembros en Israel y Turquía, son más diversos, con una gama de especialidades que incluyen telecomunicaciones, negocios, informática y humanidades digitales. (Seadle, 2016) (Ver anexo 3 relación de las escuelas miembros de la región europea de iSchool)

A decir de López-Borrull y Cobarsí-Morales (2017), uno de los retos de los países del sur de Europa, y en particular de las iSchools ibéricas es crear vínculos similares a los que tradicionalmente mantienen entre sí a nivel de intercambios, Berlín con Copenhague y las iSchools nórdicas. En este sentido, se plantea la oportunidad de abrir espacios de colaboración académica tanto en docencia como en investigación tales como:

- proyectos de investigación de convocatorias
- competitivas europeas

- intercambio de profesorado y estudiantes
- posibles titulaciones conjuntas
- seminarios de doctorado
- workshops, etc.

1.3.3 iSchools en África

Con respecto al continente africano, Nalumaga (2016) describe algunas de las escuelas africanas de información y documentación que podrían formar parte de la red. De momento, únicamente la Makerere University, en Uganda, ha superado el proceso. De ello resulta necesario admitir que de los 65 miembros de iSchool enumerados en el directorio de iSchool, solo esta institución de África Oriental, figura en la lista. Esto se debe a los recientes cambios y la existencia de nuevas reformas organizativas que, de una forma u otra, han influido positivamente en esa decisión. En 2010, por ejemplo, la universidad pasó de ser un sistema universitario a un sistema colegiado. Dentro de los cambios institucionales se encontraban la mejora de la eficiencia y la descentralización de las funciones administrativas y académicas así como la fusión entre facultades, institutos y escuelas. Además se creó una nueva estructura administrativa por niveles, comenzando por los departamentos, las escuelas y la universidad.

Aunque la mayoría de las escuelas de formación bibliotecaria en África no han adoptado directamente la terminología de iSchools, parecen inclinarse silenciosamente hacia su filosofía en respuesta a la provisión de información y la gestión del conocimiento en entornos digitales. En Kenia, por ejemplo, hay 9 escuelas de formación bibliotecaria, incluidas las de las universidades públicas como Moi y Kenyatta. En otras dos universidades de Kenia, Kisi y Kabianga, se ha cambiado el nombre de la bibliotecología a la gestión del conocimiento y la información, especialmente a nivel de posgrado. Por otro lado, La Universidad de Dar es Salaam, ofrece formación de posgrado en maestría y doctorado, incluyendo dentro de sus programas una combinación de biblioteconomía tradicional y aspectos de la era digital relacionados con teoría de la información, organización del conocimiento, desarrollo de colecciones, gestión de registros, estudios de usuarios de la información, informática básica, bibliotecas digitales y sistemas de información. (Ver anexo 4 la relación de las escuelas miembros iSchools en la región africana)

Un punto clave para el progreso y expansión de las iSchools a nivel mundial sería la incorporación de facultades latinoamericanas, ya que hoy en día no se cuenta con ninguna representación de este movimiento en Latinoamérica y el Caribe. La incorporación de esta

región abriría la oportunidad para futuras colaboraciones y convenios con el resto de las universidades y facultades de otras regiones del mundo que forman parte de esta red. De esta forma se fomenta la interdisciplinariedad y la retroalimentación entre las mismas.

Así, el futuro del iCaucus continuará evolucionando y respondiendo a los intereses y aspiraciones estratégicos de sus miembros, que incluyen escuelas, colegios y universidades diseñando sistemas innovadores, explorando el impacto de la información y las tecnologías de la información y educando a una nueva generación de profesionales de la información. El consorcio iSchools tiene la intención de ser el recurso global para la educación y la investigación en el nexo de información, personas y tecnología. (Golub, 2016).

CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACION

El presente capítulo explica los aspectos metodológicos en los que se sustenta este estudio: el tipo de investigación, el enfoque de la investigación, los métodos y técnicas, la población y muestra, así como los instrumentos de recogida de información empleados en la misma.

2.1 Enfoque y tipo de investigación

Enfoque de la investigación: cuantitativo, ya que se realizó un análisis comparativo a partir de la realidad objetiva que presentan los currículos a estudiar. Se midió el grado de correspondencia del currículo de Ciencias de la información de la UCLV con los pertenecientes a las escuelas del movimiento iSchools.

La investigación se definió como exploratoria, ya que se indaga por primera vez cómo se encuentra el currículo de la carrera Ciencias de la Información de la UCLV a nivel internacional. El tema a investigar es poco estudiado en el contexto nacional, ya que recientemente empiezan a desarrollarse nuevos estudios al respecto. Se consideró su transición hacia un estudio descriptivo, pues se detallaron los elementos teóricos, conceptuales y metodológicos referentes al movimiento iSchool, así como la evolución histórica de dicho término, se hizo una caracterización de las iSchools partiendo de sus objetivos, sus funciones y los principales aspectos que lo identifican y se describió la actuación de este movimiento desde su surgimiento hasta la actualidad en el contexto internacional. Además se examinaron las similitudes y diferencias del currículo de Ciencias de la Información en Cuba con respecto al de escuelas pertenecientes al movimiento iSchools.

2.2 Contexto de la investigación

La formación del profesional de la información en la región central comienza a establecerse en el curso Pre-grado a Distancia en la modalidad de Educación a Distancia a partir del año 1984-1985. A partir de ese momento se hace necesario crear una carrera en la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, nombrada entonces Información Científico-Técnica y Bibliotecología (Jaureguí López, 2017).

Luego con la creación de las sedes municipales en 2004-2005, la especialidad se abrió en Santa Clara con el Plan de Estudios C. Los reclamos de las instituciones del territorio que demandaban de profesionales de la información, hicieron que en el año 2006 se creara la Facultad de Ciencias de la Información y la Educación en la UCLV, que eliminó la antigua Facultad de Educación a Distancia en el centro, con un departamento de Ciencias de la Información que creara, organizara e implementara la especialidad en la región central.

En el curso 2008-2009 se inicia el plan "D" siendo la UCLV pionera en la implementación del mismo. En este plan se introducen una serie de transformaciones visibles en la implementación de un currículo base que reúne los conocimientos esenciales del espacio informacional, un currículo propio que complementa el dominio del universo informativo en dependencia de determinadas peculiaridades territoriales, y un currículo optativo/electivo que le ofrece al estudiante cursar materias complementarias elegibles por este. (Frías Guzmán, 2015)

En correspondencia con los nuevos campos de actuación profesional y la integración de las diversas disciplinas informativas, se adicionaron asignaturas e incluso disciplinas que favorecieron el desarrollo y la consolidación de habilidades informacionales en la UCLV.

Desde el currículo base, reaparece la asignatura *Introducción a la Pedagogía*, se dividen y le conceden un mayor número de horas dentro del plan a las asignaturas de *Recuperación de la Información*, *Búsqueda de Información*, *Análisis Documental I y II*, en esta última se retoma la lingüística documental como contenido a abordar. Se elabora una nueva materia *Comportamiento Humano en el Entorno Informacional* que estudia los roles de las personas ante la información. Se refuerzan los elementos propios de la Investigación documental a través de la asignatura *Introducción a los Métodos y Técnicas de Investigación* y se decide mantener la disciplina de *Tecnologías de la Información* en la concepción del currículo propio de la especialidad para fomentar el uso de la tecnología y su implicación en el uso adecuado de la información. (Frías Guzmán, 2015)

En (Meneses Placeres et al., 2017) se describe de forma detallada el proceso de transformación y los cambios que ha ido experimentando la Carrera de Ciencias de la Información en la región central a lo largo de todos estos años.

La estructura organizativa de la Facultad de Ciencias de la Información y la Educación, estaba conformada en un principio por el departamento de Tecnología Educativa, el Centro de Estudios de Educación y el departamento de Ciencias de la Información.

En octubre de 2013 y hasta julio de 2015, por decisiones administrativas, los estudios de Ciencias de la Información fueron trasladados a la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo. Este fue un período donde el vínculo con profesionales provenientes del mundo de la gestión fue fundamental. (Meneses Placeres et al., 2017)

Ya en el 2015, el traslado nuevamente de los estudios de Ciencias de la Información hacia otra facultad universitaria, fue el resultado de un proceso a nivel nacional de perfeccionamiento de la Educación Superior Cubana y el reordenamiento de sus centros. La UCLV se considera la universidad más multidisciplinaria del país y esa misma condición hizo que dos posturas afloraran con respecto a donde era idóneo que se ubicara la especialidad. Por un lado, estaban los que defendían el vínculo con las Humanidades y por otro lado los que defendían la relación con la Informática y la Ciencias de la Computación, y por ende su inclusión en la facultad de Matemática-Física y Computación. Varios análisis y reuniones se suscitaron para poder determinar la ubicación final de la carrera. Dentro de los factores que marcó la decisión final, estuvieron: la fuerte escuela de Computación que existe en la UCLV, reconocida a nivel de país e internacionalmente, y que sí reconocía el vínculo estrecho entre ambas titulaciones; las relaciones de trabajo anteriores con miembros de esa facultad y sobre todo la necesidad de legitimar los estudios de Ciencias de la Información en la región central de Cuba, con una identidad propia, capaz de diferenciarse del centro rector sin dejar la esencia de lo que es un profesional de la información. (Meneses Placeres et al., 2017)

Por consiguiente, se comenzó una nueva etapa en la formación de profesionales con una relación directa con las tecnologías, cuya misión fundamental es proporcionar el incuestionable componente social de nuestra ciencia a los estudios de la informática y las ciencias de la computación, así como completar la formación tecnológica de los futuros egresados.

Hoy la formación de profesionales de la información se encuentra en un proceso de revisión. La elaboración de un nuevo Plan de Estudios E, obedece a las exigencias a nivel de país de la transformación en la formación del profesional universitario cubano. Se busca alcanzar una autogestión del conocimiento por los docentes de manera que puedan aprender para toda la vida. De allí que los contenidos a impartir constituyan la esencia y punto de partida para que se profundice de forma individual. Así los currículos base, currículo propio, y el optativo-electivo en la región central se perfilan en correspondencia con un marco de referencia internacional, como es el movimiento iSchools, con las demandas del territorio central y con las fortalezas que hoy posee la UCLV.

2.3 Diseño de investigación

Se planteó un estudio no experimental, del tipo transversal, porque los datos se recolectaron en un tiempo y momento único. Su propósito fue describir variables y analizar su incidencia en interrelación en un momento dado.

2.4 Etapas de investigación

Etapa 1: Preparatoria

El primer paso a realizar en esta etapa inicial fue la selección y definición del tema de investigación seguido de la identificación del problema. Seguidamente se pasó al planteamiento del objetivo general y de los objetivos específicos, concluyendo con la búsqueda, selección y recuperación de documentos relacionados con el tema de investigación y un examen de los aspectos teóricos conceptuales a partir del objeto de estudio.

Con esta etapa se llevó a cabo un proceso de revisión bibliográfica de la teoría abordada con anterioridad por especialistas del tema. Una vez definido el tema de investigación se obtuvieron los datos iniciales para la confección del marco teórico. Para ello fue preciso utilizar herramientas de recuperación de información, con el fin de recoger los principales conceptos y características relacionados con currículo, diseño curricular y el movimiento iSchools. Se realizó una búsqueda de los documentos la cual arrojó una serie de anotaciones y fichas bibliográficas que contribuyeron al examen, reflexión e interpretación de sus contenidos. Para la búsqueda y recuperación de la información se elaboraron varias estrategias de búsqueda tanto en idioma español como en inglés, en las que se utilizaron diversas terminologías referentes a la temática abordada. Cabe destacar que el empleo de estas estrategias en inglés permitió la recuperación de una mayor cantidad de información debido a las características que presenta el Movimiento iSchools y su actuación a escala mundial.

Se consultaron fuentes de información de diversa tipología para sustentar teóricamente la presente investigación. Se buscan conceptos en la Web y se utiliza una gran diversidad de materiales bibliográficos para la confección de la investigación. Las fuentes documentales revisadas, en su mayoría, estuvieron referidas a contrastar los conocimientos en torno al movimiento iSchools y la estrategia curricular que se traza esta red académica para comparar y

analizar posibles distinciones con el currículo de la carrera Ciencias de la Información en la UCLV.

En aras de una mayor organización de la información en esta etapa se agruparon todas las referencias consultadas en una biblioteca personal. Los documentos recuperados fueron procesados en el gestor bibliográfico EndNote X7, utilizando como estilo bibliográfico la norma Harvard. A partir del análisis de la bibliografía empleada se pudo detectar que los autores con mayores trabajos consultados fueron:

Autores	Ndoc	%Ndoc
Golub, Koraljka	3	21,4
Meneses Placeres, Grizly	3	21,4
Cobarsí-Morales, Josep	2	14,3
Hartel, Jenna	2	14,3
Díaz Barriga, Angel	2	14,3
Seadle, Michael	2	14,3
Total	14	100

Figura 5 Autores más consultados en la investigación

Fuente: Elaboración propia

Para el desarrollo de la investigación se revisaron un total de 76 documentos, referentes fundamentalmente al Movimiento iSchools, y diseño curricular. La siguiente figura muestra cómo la mayoría de los documentos consultados pertenecen a artículos de revistas, lo cual corrobora que el movimiento ISchools es un tema relativamente novedoso.

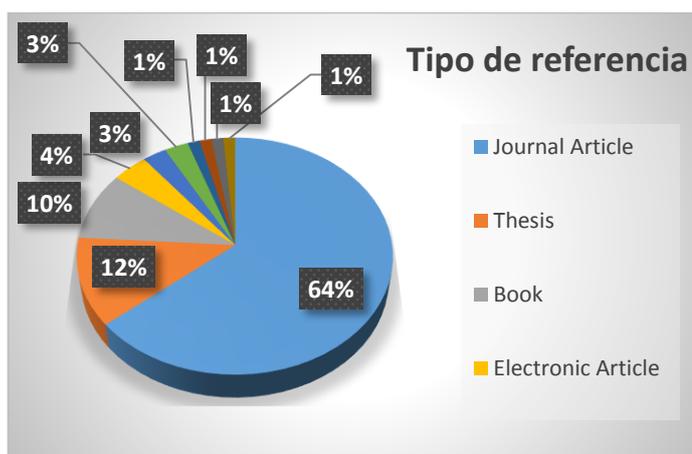


Figura 6 Tipos de fuentes de información empleadas en la investigación.

Fuente: Elaboración propia

Se consultaron un total de 30 revistas científicas, destacándose el *Bulletin of the Association for Information Science and Technology* con 6 artículos publicados. Esta revista de noticias bimensual contiene acontecimientos y cuestiones que afectan el campo informacional, opinión y noticias de personas y eventos en la comunidad de la ciencia de la información. Otra de las revistas destacadas fue el *anuario ThinkEPI*, donde su valor añadido se centra en la selección de temas que realmente preocupan en la actualidad a los profesionales de la información; y por tanto, vislumbra las tendencias internacionales de hacia dónde se dirige el campo informacional hoy en día. La *Revista de Educación para Bibliotecología y Ciencia de la Información* constituyó otras de las fuentes de información más consultadas debido a su evidente vínculo con la formación del profesional de la información, sirviendo como foro para el debate y la presentación de investigaciones y temas en el campo de la educación bibliotecaria y de la información (LIS). La mayoría de estas revistas pertenecen al ámbito educacional en las Ciencias de la Información y todas ellas tienen un gran alcance a nivel internacional, siendo las mismas las que mayor seguimiento le están dando al desarrollo del movimiento iSchools. Todo ello refuerza una actividad dinámica de este movimiento en cuanto a su producción científica. La consulta y empleo de las mismas constituye una prioridad para el desarrollo de esta red de información.

Revistas	No de artículos consultados
Bulletin of the Association for Information Science and Technology	6
Anuario ThinkEPI	3
Journal of Education for Library and Information Science	3
Education for Information	2
Information Research-an International Electronic Journal	2
Journal of Documentation	2
Journal of the American Society for Information Science and Technology	2
Journal of the Association for Information Science and Technology	2
Journal of the Korean Society for Library and Information Sciences	2
Library & Information Science Research	2
Library Journal	2
Library Quarterly	2
Library Trends	2

Figura 7 Revistas científicas más consultadas en la investigación

Fuente: Elaboración propia

Respecto al nivel de actualización de la bibliografía empleada en la investigación, se detectó que un 52% de los documentos se encuentran en el período de 2013-2017. Esto se debe a la

actualidad del tema y lo novedoso que constituye la temática. En la figura 6 se muestra la distribución por años de los documentos consultados, donde se observa un incremento de la producción científica en el quinquenio antes mencionado.

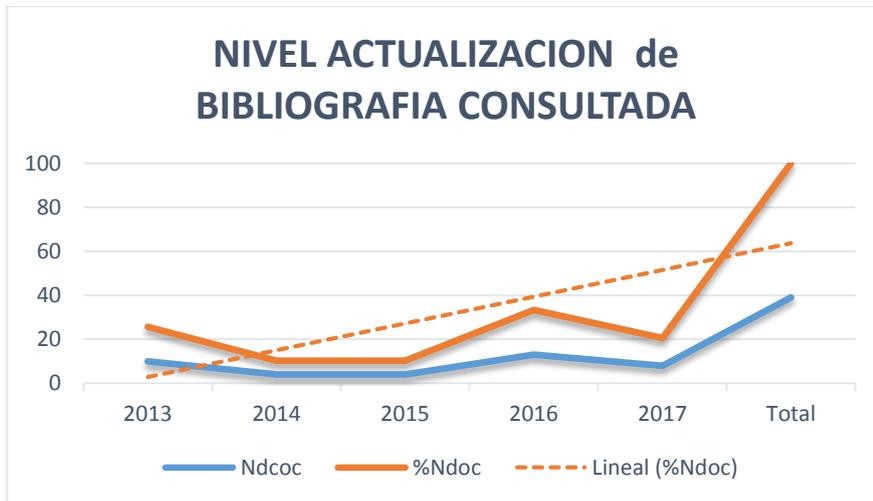


Figura 8 Nivel de actualización de la bibliografía empleada en la investigación.

Fuente: elaboración propia

En la figura 7 se observa el comportamiento del idioma en las publicaciones referentes a la temática abordada.

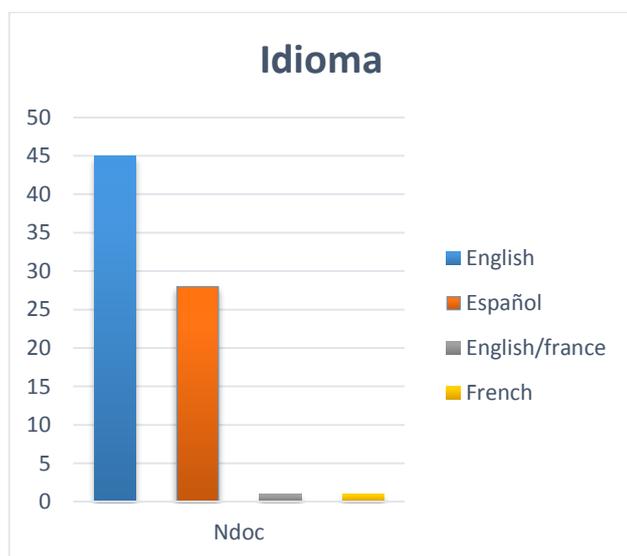


Figura 9 Comportamiento del idioma en las publicaciones referentes a la temática abordada.

Fuente: elaboración propia

Se reafirma el inglés como el idioma donde se concentra la mayor cantidad de publicaciones con un total de 45 trabajos publicados en ese idioma.

Etapa 2: Recogida y Procesamiento de la información

En esta etapa se localizaron en el directorio de la página web de las iSchools todas las escuelas con sus respectivos currículos referentes a la temática de Ciencias de la Información. Se recuperaron y analizaron los currículos que se encontraban disponibles en la red, en su mayoría los nombres de las asignaturas con sus respectivos contenidos. De los 21 currículos analizados, en seis de estos, las asignaturas solamente se encontraban a nivel de título, las demás ofrecían una breve descripción del contenido a impartir. Luego, se tradujeron los currículos al español, ya que solamente la Universidad Carlos III de España mostraba su currículum en este idioma, los restantes se encontraban en el idioma oficial del país al que pertenecía cada una de las escuelas miembros de las iSchools. Posteriormente estos currículos de las iSchools, fueron comparados con el currículum actual de Ciencias de la Información de la UCLV, correspondiente al Plan de Estudios D.

Etapa 3: Análisis de los resultados.

Para el análisis de los resultados se examinaron cuáles eran los contenidos que más destacaban y el nivel de profundidad con que se repetían los mismos. En función de ellos se identificaron aquellos nodos temáticos que se consideraron más fuertemente tratados en la literatura. Se emplea el Excel para la realización de matrices y elaboración de gráficos para una mejor visualización y representación de los resultados obtenidos. Se utiliza el software SPSS para el análisis de clúster, permitiendo la comparación de los currículos a nivel de disciplinas, a partir de la distribución geográfica donde se encuentran las escuelas.

2.5 Definición de la Variable

Variable: Currículo

Definición conceptual: Un currículum es la acepción singular en español del latín “curriculum”, en plural “currícula”. En Latinoamérica originalmente se utilizaba la expresión “*planes de estudio*”, cambiado por el término proveniente de la cultura anglosajona, dicho término refiere al conjunto de competencias básicas, objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación que los estudiantes deben alcanzar en un determinado nivel educativo. De modo general, el currículum responde a las preguntas: ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿cuándo enseñar? y ¿qué, cómo y cuándo evaluar? (Ortega, 2010)

Definición operacional

- ¿Qué enseñar? **Contenidos**

- ¿Cómo enseñar? Estrategias metodológicas
- ¿Cuándo enseñar? **Duración.**

2.6 Métodos de investigación y técnicas de investigación

Nivel Teórico

- **Histórico-Lógico:** se empleó para abordar los referentes teóricos- conceptuales y principales criterios establecidos a partir del análisis generado sobre la aparición y desarrollo del movimiento iSchools.
- **Analítico-Sintético:** se analizaron y sistematizaron aspectos teóricos con el objetivo de implementarlos en la práctica. Se revisaron y examinaron los documentos relacionados con el movimiento iSchools, posibilitando la profundización de los conocimientos y la interpretación conceptual de la información encontrada.

Nivel Empírico

- **Análisis documental:** Se utilizó para la recopilación de la información a partir de una búsqueda global, así como para las consultas a diversas fuentes de información, permitiendo identificar los documentos más significativos dentro de la bibliografía analizada. Permitió la comparación de los currículos de las iSchools con el de la UCLV.
- **Estadístico-matemático:** Se emplearon para la estructuración y representación de la información de los resultados obtenidos en el análisis y comparación de los currículos. Para la visualización de los resultados se utilizó Microsoft Office Excel en su versión 8, el SPSS en su versión 19, y el software Tableau Public.

Técnicas de la investigación:

- **Análisis de clusters:** consiste en clasificar a los individuos en estudio formando grupos o conglomerados (clúster) de elementos, tales que los contenidos dentro de cada conglomerado presenten cierto grado de homogeneidad en base a los valores adoptados sobre un conjunto de variables. Se emplea en la investigación para constatar las similitudes y diferencias entre los currículos comparados. Se utilizó el tipo de clúster no jerárquico o K medias, donde se define con anterioridad la cantidad de clusters a representar. En este caso se precisa trabajar con 3 clusters para la representación y visualización de los datos procesados.

- **Análisis de contenido:** esta técnica se utilizó para determinar el grado de representatividad de los contenidos en los currículos revisados. Se siguieron las siguientes fases:
 - **Fase 1.** Seleccionar y analizar los 21 currículos de las iSchools según los criterios establecidos en la muestra.
 - **Fase 2** Se identificaron nodos temáticos específicos por área geográfica (Asia, Europa, y Norteamérica) y por universidad (Ver anexo 2)
 - **Fase 3.** Se estableció un vocabulario controlado para romper con las barreras semánticas que pueden traer el multilingüismo en los currículos estudiados, pues un mismo contenido puede ser concebido por nombres distintos en currículos diferentes. Para ello se consultaron especialistas en información y se consultó el tesoro DOCUTES de la especialidad para tomar decisiones sobre algunos términos.
 - **Fase 4.** Se reagruparon los nodos temáticos en categorías de análisis más genéricas. (Ver anexo 3)
 - **Fase 5.** Se determinó la escala de representatividad del contenido, definiéndose:

	Ítems	Escala de valores
Contenido	Muy representado	5
	Representado	4
	Medianamente representado	3
	Poco representado	2
	No está representado	1

- **Fase 6.** Se definieron los items

Contenido	Definición
Muy representado	Se menciona, se describe o aparece en más de 17 currículos
Representado	Se menciona, se describe o aparece de 12 a 16 currículos
Medianamente representado	Se menciona, se describe o aparece de 6 a 11 currículos
	Se menciona, se describe o aparece en 5

Poco representado	currículos
No está representado	No se menciona en ningún currículo

- **Fase 7.** Comparación de los currículos de los iSchools con el currículo de Ciencias de la Información de la UCLV para realizar inferencias y poder establecer similitudes entre los currículos analizados a través del análisis de clusters.

2.7 Selección de la población y muestra

Población: los currículos de Ciencias de la Información de las escuelas pertenecientes al movimiento iSchool. (76 sujetos tomado del directorio de la página oficial del movimiento iSchools www.ischool.org).

Muestra: probabilística aleatoria simple. La misma fue calculada según la fórmula estadística para el cálculo de muestra de una población finita, (Pita Fernández, 2001; Dos Santos, 2000). Se calculó para un nivel de confianza del 90%. Dio como resultado una muestra para la revisión de **36 currículos**. Luego se reagruparon en estratos las áreas geográficas de las cuales se compone el movimiento.

2.8 Limitaciones del estudio

De una muestra inicial de 36 currículos, solo se encontraron disponibles en el período (enero 2018- mayo 2018) de manera abierta **21 currículos**.

Zona geográfica	No. de currículos revisados
Asia	5
Australia	1
Europa	7
Norteamérica	8

De los tres indicadores previstos a revisar en los currículos, el único que no se encontró disponible en todos los currículos, y por tanto, no se pudo analizar fue el indicador de *estrategias metodológicas*.

CAPÍTULO III: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS CURRÍCULUM ISCHOOLS Y CUBA

En el capítulo se muestran los resultados de la comparación entre los currículos de las escuelas pertenecientes al movimiento iSchools y el currículo de la UCLV. Para ello se analizan los contenidos dentro de cada disciplina en correspondencia con el área geográfica. Se examina la duración de los currículos tanto del movimiento como el caso cubano.

3.1 Análisis comparativo de los contenidos de la disciplina Organización, Recuperación y Representación de la Información y el Conocimiento en las iSchools y en la UCLV.

Esta disciplina comprende las bases teóricas, metodológicas y de aplicación para la **Organización, Representación y Recuperación de la Información y el Conocimiento (ORRIC)** con vistas a reconocer y manipular los contenidos orientados al aprendizaje de procesos de agregación de valor a la información a través de la identificación y validación de los creadores de la información, las particularidades de las fuentes y del proceso de descripción formal y semántico, así como a las fórmulas y sistemas para su recuperación. Todo esto es resultado del análisis, síntesis y recreación de las características y variables asociadas a la creación, identificación, captación, procesamiento, diseño y visualización de los recursos informativos pertinentes, lo cual incluye el estudio y utilización de las leyes, estándares y formatos, así como tendencias, que permitan su transferencia y comunicación, y por supuesto el uso de herramientas de aplicación tanto para satisfacer como para prever las necesidades informativas de los dominios de conocimiento, apoyados en las necesidades y especificidades de los sistemas para la gestión bibliotecaria, la gestión archivística y para otros sistemas de gestión de la información. (MES, 2008)

La figura 8 muestra los contenidos correspondientes a la disciplina ORRIC que aparecen con mayor frecuencia en las iSchools. Las asignaturas más representadas corresponden a las temáticas de *Base de Datos, Arquitectura de la Información y Procesos Archivísticos*

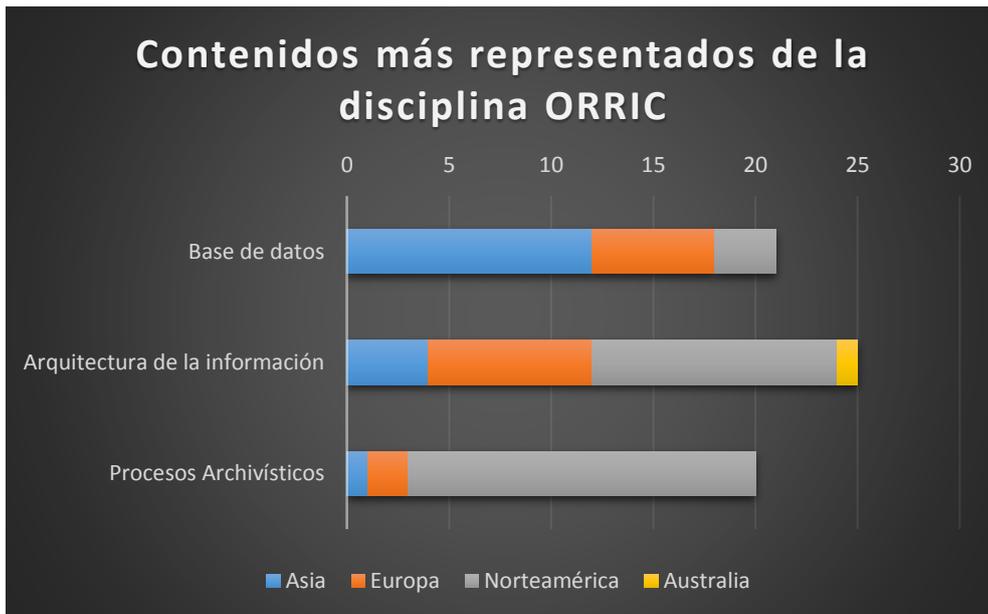


Figura 10 Contenidos más representados de la disciplina ORRIC.

Fuente: elaboración propia

Se observa que *Base de Datos* es el contenido que más sobresale en la región de Asia. Dentro de las temáticas desarrolladas se encuentran la definición de conceptos y objetivos de las bases de datos, las ventajas y utilidades que ofrecen, el diseño, la administración e implementación de Bases de Datos a varios niveles de abstracción, el empleo de modelos de datos para llevar a cabo la metodología de desarrollo, el modelado conceptual; la relación entre entidades, la normalización de datos, bases de datos relacionales y relacionales lenguajes de consulta; SQL, entre otros. En esta región se destacan diversos programas relacionados con informática aplicada, centrándose particularmente en análisis, sistemas inteligentes, dispositivos móviles, inteligencia artificial y ciberseguridad, donde las bases de datos juegan un papel importante en el desarrollo de estos programas. Las bibliotecas aparecen como objeto de investigación en algunas escuelas, pero incluso así, el enfoque se centra en metadatos, técnicas de búsqueda o estudios de usuarios en el sentido más amplio. Esto reafirma el vínculo existente entre la información y el campo de la informática y la cibernética. Así como una orientación académica clara e interdisciplinar en el mundo de la información ligado a internet.

Sin embargo, este contenido no se comporta de igual forma en los continentes de Europa y Norteamérica. Dentro de los tópicos relacionados con *Base de Datos* se destacan administración, seguridad, procedimientos almacenados, desencadenantes, transacciones, funciones, extracción de datos, almacenamiento de datos, acceso remoto a bases de datos y el análisis de bases de datos que incluye una amplia gama de habilidades desde el análisis de modelado básico hasta la comprensión de los usuarios. En Australia, no existe

representatividad del contenido. Esta área geográfica se centra más en asignaturas vinculadas a la formación profesional y a la investigación en la práctica profesional.

En el caso de Cuba, en la UCLV este contenido está *medianamente representado*. Las temáticas impartidas, en su mayoría, se corresponden con las que se ofrecen en las universidades asiáticas.

La materia de *Arquitectura de la Información* fue la de mayor ocurrencia en Norteamérica. Dentro de esta temática se reagruparon contenidos como el diseño Web, el diseño de Interfaz de usuario, el acceso y usabilidad de una página web, el diseño de sistemas de navegación, la evaluación de necesidades y usabilidad etc, Estos contenidos a pesar de presentar similitudes entre ellos, a nivel terminológico no se manejan de la misma forma en las diferentes áreas geográficas donde se llevó a cabo la comparación. Por ejemplo, en el continente europeo todas estas cuestiones asociadas a la arquitectura de la información se agrupan generalmente en la temática de diseño web. Los tópicos más tratados se concentran en el diseño centrado en el usuario y experiencia de usuarios, la organización de la información y diseño de la navegación, la conducta de usuarios e implicaciones en el diseño, la aplicación de métodos para analizar, evaluar y comparar arquitecturas de información, el diseño interactivo etc. A su vez, en Norteamérica se asocia el término al diseño de interfaz de usuario y en Asia se habla de *Arquitectura de Información* como término genérico, donde se concentran la mayoría de los contenidos antes mencionados. Australia es el continente donde menor representada se encuentra la temática, y se hace alusión a la misma en la asignatura *Publicación web de agencias de información*. Dicha asignatura cubre los temas referentes al diseño web, la publicación y sus estándares, tales como seguridad y accesibilidad, y el uso de herramientas y técnicas simples para crear un sitio web en un contexto real.

En la UCLV el tópico se encuentra *poco representado* en comparación con las demás áreas geográficas. Se reagrupan temas referidos al origen y evolución de la Arquitectura de Información, estudios de usuarios y de necesidades, diseño de prototipo de interfaz de usuario, técnicas de evaluación de usabilidad y accesibilidad, entre otros.

El tercer contenido que destaca en el gráfico corresponde a *Procesos Archivísticos*. La región que mayor representatividad tuvo fue Norteamérica, en la cual la Archivística como ciencia, tiene un peso fundamental dentro de la estructura curricular de las iSchools en el continente mencionado. Lo antes señalado no es pura coincidencia. En esta región se encuentra Canadá, país que juega un papel muy importante dentro de la comunidad LIS (Library and Information Science) por contribuir a la formación de profesionales vinculados al campo de la Bibliotecología, la Archivística y la Documentación. Es por tanto, todo un referente a nivel

mundial en cuanto a tradición archivística y documental se refiere. Las temáticas más tratadas corresponden a: introducción archivística; tipología, clasificación, evaluación descripción y administración de archivos; definición del papel de los archivos históricos en la sociedad; papel de los archiveros en la sociedad y el contexto social y económico en el que operan; influencia de los archivos en la vida de las personas; relación entre la ciencia de archivo y otras disciplinas u organizaciones que trabajan en el sector cultural (museos, bibliotecas, sociedades de historia); aspectos legales de los archivos de información, gestión de archivos digitales, entre otros.

En los continentes de Asia y Europa se hace poca alusión al contenido de *Procesos Archivísticos*. Los temas relacionados con este tópico son: Conocimiento de los archivos y de los documentos, conocimiento de las autoridades y del entorno de la archivística, comprensión del valor de los archivos en la sociedad de la información. Adquisición de una metodología para la organización de archivos, capacidad de aprendizaje basado en los procesos analíticos, etc. La Universidad de Nanjing, en China ofrece la especialidad de Archivística dentro de su currículo con temas como la gestión de archivos científicos y técnicos, así como antecedentes académicos multidisciplinares vinculados a la disciplina.

En la UCLV, el contenido se encuentra *poco representado*. Dentro de las materias asociadas a este contenido se encuentran los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos de los procesos archivísticos, la funcionalidad del documento archivístico y sus condicionamientos a los procesos de tratamiento y la aplicación de métodos y técnicas, propios de la creación, clasificación, representación y valoración de los documentos archivísticos.

La figura 9 ofrece una comparación general de los contenidos de las universidades pertenecientes al movimiento iSchools con el currículo de la UCLV. En la misma, a partir de la aplicación de la técnica del análisis de clúster, se generaron 3 clúster donde se agruparon las universidades de acuerdo a las semejanzas que presentan sus contenidos entre sí. De esta forma dentro del clúster 1 se encuentra la universidad Carlos III (Madrid (junto con la Universidad de Montreal (Canadá). De acuerdo a la escala de representatividad, los contenidos que integra la disciplina ORRIC, se encuentran poco representados en estas dos universidades. En el clúster 2 solamente está representada la Universidad de Wuhan, siendo esta la que más diferencia presenta con respecto a las demás universidades en lo que a contenidos se refiere. En el clúster 3 se agrupa el mayor número de universidades, y dentro de ellas la UCLV.

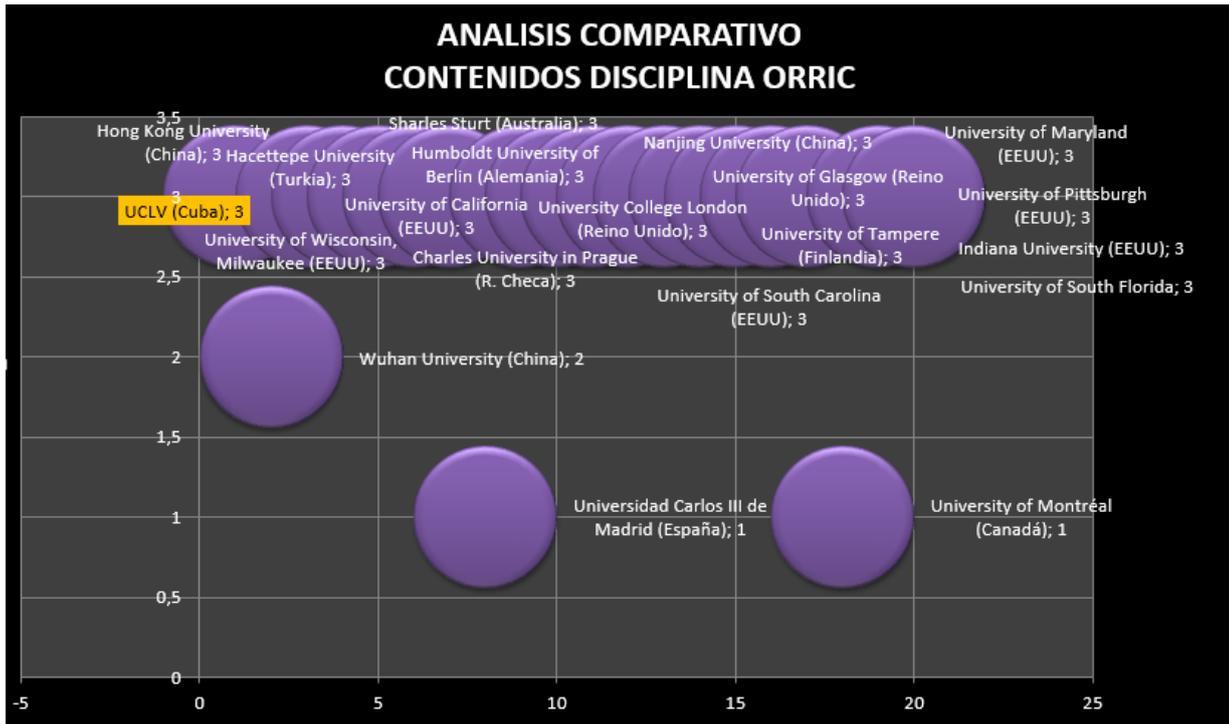


Figura 11 Análisis comparativo entre el currículo de la UCLV y el movimiento iSchools en la disciplina de ORRIC.

Fuente: Elaboración propia

Por consiguiente, los contenidos agrupados dentro de la disciplina ORRIC, que se imparten actualmente en la carrera Ciencias de la Información, en la UCLV, son muy similares a los contenidos de las universidades que conforman al Movimiento iSchools, y por tanto, el currículo de la especialidad guarda relación con el del movimiento iSchools.

3.2 Análisis comparativo de los contenidos de la disciplina Gestión Documental de la Información y el Conocimiento. (GDIC) en las iSchools y la UCLV.

La disciplina de GDIC en primera instancia atiende dos dimensiones fundamentales: la gestión de las Instituciones de Información como organismos sociales y por otra parte los procesos de gestión documental, de información y del conocimiento en las organizaciones. Incluye además la interacción entre sistemas, datos, documentos, información, conocimiento, en la organización y su ambiente. Esta disciplina, por un lado, focaliza la manera en la cual las condiciones organizacionales determinan y establecen el marco de referencia para el desarrollo de requerimientos para la organización económica de documentos e informaciones específicas y tipos específicos de comportamiento organizacional en el acceso y uso de la información; y por otro la manera en la cual la información, el conocimiento y los sistemas de información son

de importancia vital para la vida organizacional y para el cumplimiento de sus metas y objetivos y su habilidad para desarrollarse. Incorpora aspectos de relevancia en el plano metodológico para la identificación y organización de los recursos de información, la evaluación, diagnóstico y auditoría. Aborda igualmente la gestión de proyectos relativos a esta disciplina. (MES, 2008)

En la figura 10 los contenidos pertenecientes a la disciplina de GDIC con una mayor representatividad en las iSchools corresponden a las asignaturas *Sistemas de Información*, *Gestión de la Información*, *Principios de Gestión*, *Servicios de Información* y *Gestión Documental*.



Figura 12 Contenidos más representados de la disciplina GDIC.

Fuente: *Elaboración propia*

El tópico *Sistema de Información* junto a la *Gestión de Información* son los contenidos que se encuentran mejor representados dentro la disciplina de GDIC. Europa es el área que mayor ocurrencia presenta estas temáticas. En este continente los sistemas de información se analizan desde un enfoque teórico y metodológico, a partir del proceso, desarrollo y diseño de los mismos. También se hace hincapié en el funcionamiento de los sistemas de información con una perspectiva empresarial y su conexión con los procesos comerciales. Al igual que en Europa, en el continente americano, específicamente en la Universidad de Florida, este contenido se imparte desde una variante metodológica, proporcionando una descripción

general de los conceptos y la práctica de los sistemas de información, incluidos los servicios de administración, mantenimiento, aseguramiento e informes de sistemas, recursos físicos y humanos. Además de facilitar la práctica en el manejo de personas, procesos y eventos involucrados en la administración del sistema de información. No se hace alusión a este contenido en Australia, por lo que no existe representatividad del mismo en el continente. Algo similar ocurre con el currículo de Ciencias de la Información de la UCLV, correspondiente al Plan de Estudios “D”, donde no se habla explícitamente del contenido Sistemas de Información, y por ende, no se encuentra representado en la región central.

En cuanto a la *Gestión de Información*, en Europa se incluyen temas relacionados con la identificación de procesos y flujos de trabajo en una organización y aplicación de las técnicas y herramientas para la descripción, gestión y preservación la documentación, especialmente la electrónica, a lo largo de su ciclo de vida. Se reagrupa todo lo relacionado con la planificación, organización, ejecución, control y evaluación de las organizaciones de información, así como el valor que se le atribuye a la información dentro de las organizaciones. Por su parte en Norteamérica temas como la inteligencia competitiva y la gestión estratégica de la información se unieron dentro de la gestión de información, dándole un enfoque más convergente a los problemas de información desde el punto de vista organizacional. En el continente asiático temas como Gestión Sistemática, y la Gestión de Información desde el punto de vista gubernamental forman parte del tópico analizado. Una vez más tampoco aparece representado el contenido en Australia.

Principios de Gestión es una de las temáticas de mayor ocurrencia dentro de la disciplina GDIC. Este contenido a pesar de presentar en las cuatro regiones geográficas diferentes terminologías, mantenían similares contenidos y objetivos de aprendizaje. Por lo que se determinó que el término genérico para agrupar todas estas asignaturas lo englobaba la materia de Principios de Gestión. Dentro de la misma se incluyeron temas como Introducción a la Gestión y Difusión de la Información perteneciente al currículo asiático, y las asignaturas de Gestión de la calidad y Gestión de recursos humanos en la región de Europa, mientras que en Norteamérica se incluye la temática de Introducción a la gestión en entornos de información y Gestión en empresas intensivas en información. Por su parte, en Australia se hace alusión al contenido una sola vez, por tanto se encuentra poco representado en el continente.

En la UCLV el contenido Principios de Gestión se encuentra medianamente representado. Los temas se enfocan fundamentalmente en el proceso de gestión. Dentro del mismo se tratan tópicos referentes a la dirección y planificación estratégica, los estilos de dirección dentro de una organización, la estructura organizativa de una entidad, la evaluación de fuentes, procesos

y servicios de información y el manejo de las normas e indicadores para los sistemas de información, entre otros.

Servicios de Información es otro de los contenidos que más sobresale dentro de la disciplina. Europa es el continente donde mayor ocurrencia tuvo la temática. Dentro de la misma se concentraron contenidos relacionados con el ámbito de las bibliotecas, estudios de usuarios y la prestación de servicios tales como servicios de búsqueda bibliográfica, servicios de información y bibliotecas, servicios de referencias. También se incluyeron los tópicos referentes a la gamificación y los estudios de juegos. En la Sharles Sturt University, situada en Australia, el contenido se incluye dentro de la temática Fuentes y servicios de información. En ella se introduce el trabajo de información en bibliotecas y de los servicios de referencia. De igual forma, se examinan las principales fuentes de información y servicios utilizados y desarrollados por los bibliotecarios para responder a las solicitudes de información. Mientras que en Estados Unidos, los productos y servicios de información son tratados desde el aspecto legal.

En la UCLV, dentro de los temas a tratar pertenecientes al contenido de Servicios de Información se encuentra la conceptualización de los servicios, la relación producto-servicio, las ofertas de información dentro del ciclo de vida de la información, el enfoque sistémico de los servicios, etc. Este contenido se encuentra *medianamente representado* en la región villaclareña.

Otra de las materias que aparece con mayor número de ocurrencia es la de *Gestión Documental*. En Asia el contenido está presente en los cinco currículos analizados. Por tanto, de acuerdo a la escala de representatividad del contenido, se considera que la temática se encuentra *muy representada* en el continente asiático. Se incluyen temas referentes a la Gestión de Información de Gobierno y al Gobierno electrónico. En la región europea también existe una buena representación del tópico y se destacan contenidos relacionados con la gestión técnica de documentos de archivo. Se identifican y analizan los procesos de producción, ingreso, selección, valoración y eliminación de documentos. Otro de los temas tratados son la identificación y análisis de medidas de carácter preventivo que garanticen una política eficaz de conservación y gestión de documentos de archivo, así como la valoración de las necesidades de los usuarios y el diseño de planes de accesibilidad y difusión de la documentación. Por su parte Norteamérica se queda un poco por detrás en el momento de representar el contenido, donde el número de ocurrencia es menor con respecto a Asia y Europa. Solo se hace alusión a la Gestión Documental en dos de los ocho currículos analizados, por tanto el contenido se encuentra medianamente representado en la región.

Este contenido está medianamente representado en la UCLV. Los principales temas que cubren esta materia corresponden a los principios teóricos asociados a la Gestión Documental, el documento de archivo como objeto de la Gestión Documental, el establecimiento de la estructura de un Sistema de Gestión Documental y un análisis del subsistema gestión, etc.

En la figura 11 se observa la comparación general del currículo de la UCLV con las universidades pertenecientes al movimiento iSchools, dentro de la disciplina de GDIC.

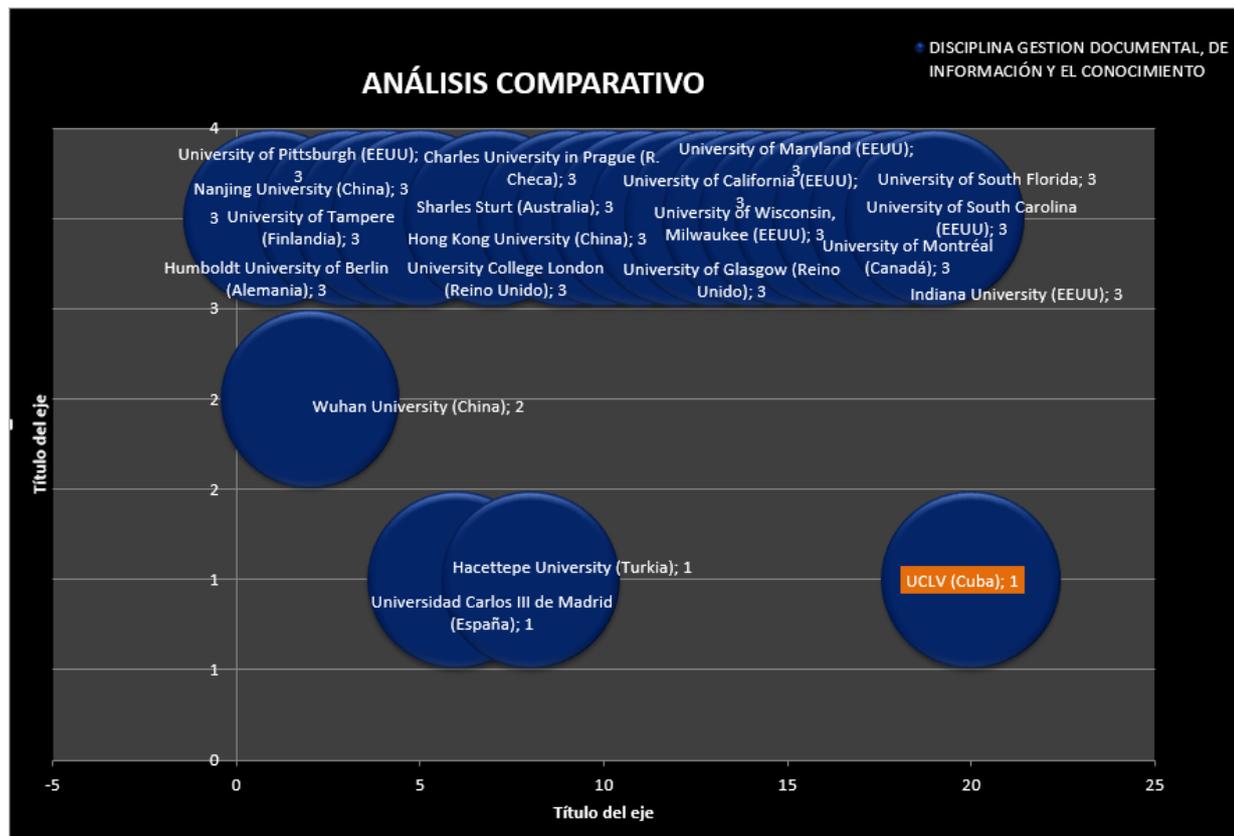


Figura 13 Análisis comparativo entre el currículo de la UCLV y el movimiento iSchools en la disciplina de ORRIC.

Fuente: Elaboración propia

Se muestra que en el clúster 1 vuelve a aparecer la UCLV, esta vez junto a la Universidad de Turquía y a la Universidad Carlos III de Madrid. Estas universidades presentan un diseño curricular bastante similar y parejo entre sí, pero al mismo tiempo se encuentran alejadas del resto de las demás que son las que conforman la generalidad de universidades del movimiento. Una vez más aparece la Universidad de Wuhan en el clúster 2, alejada de las demás escuelas. Lo que evidencia que los contenidos de esta universidad, en su mayoría no guardan ninguna relación con el resto de las universidades. De la misma forma, se reagrupan en el clúster 3 el resto de las demás escuelas, encontrándose en el mismo todas las universidades de Estados

Unidos. En esta figura no hay similitud entre el currículo de la UCLV con el del movimiento iSchools

3.3 Análisis comparativo de los contenidos de la disciplina Fundamentos de las Ciencias de la Información (FCI) en las iSchools y la UCLV.

Las Ciencias de la Información integran en un único espacio de conocimiento los saberes y prácticas frecuentes y comunes en las disciplinas informativas Archivística, Bibliotecología y Ciencia de la Información, que no excluyen determinadas especificidades propias de cada una de estas materias. El elemento aglutinante de estos estudios es la información-conocimiento y los objetos, instituciones y medios que una u otra circunstancia histórica han explicitado su existencia; al igual que las diversas concepciones teóricas que han sustentado y creado el aparato cognoscitivo de este campo y la práctica correspondiente. Por ello, la disciplina ofrece la base esencial para que el estudiante pueda interpretar correctamente los fenómenos informativo documentales, sin dejar de reconocer las peculiaridades de cada uno de ellos y distinguiendo lo esencial de lo instrumental, con el fin de que sea capaz de aplicar los conocimientos técnico profesionales que le ofrece la carrera. Para lograr ese fin, se impone transmitir al estudiante los conocimientos que le permitan dominar la diversidad de aspectos históricos y conceptuales que enmarcan la totalidad y las especificidades de los procesos informativos documentales. (MES, 2008)

En la figura 12 se muestra los contenidos de la disciplina de FCI

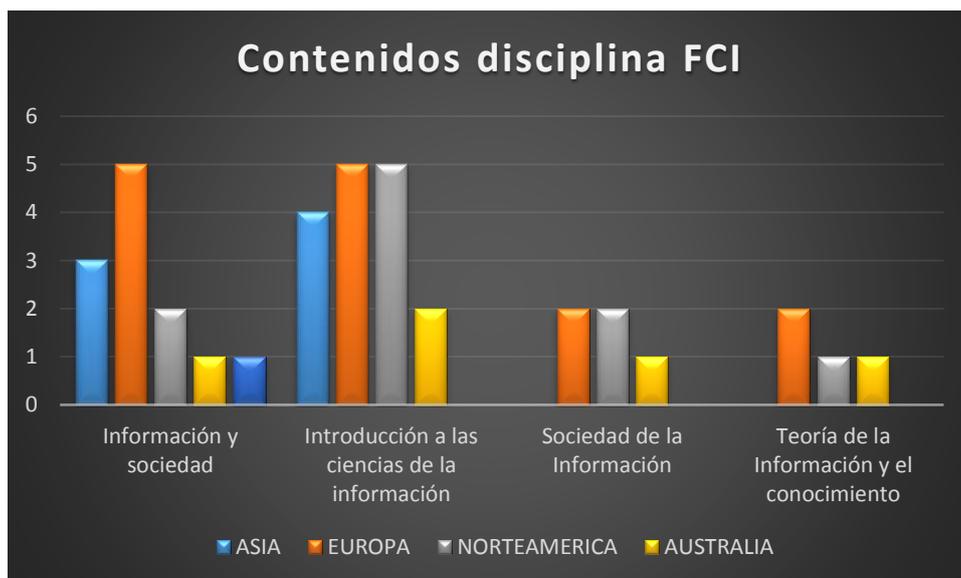


Figura 14 Representación de los contenidos de la disciplina FCI.

Fuente: Elaboración propia

Se observa que la materia de *Introducción a las Ciencias de la Información* en conjunto con *Información y Sociedad*, corresponden a los contenidos con mayor ocurrencia, los cuales se encuentran representados en todas las áreas geográficas. Con respecto al primer contenido mencionado, en Asia se hace alusión al mismo en las temáticas de *Introducción a las Ciencias de la Información* y *Perspectivas globales en la biblioteca y las Ciencias de la Información*, mientras que en Europa se habla de *Aplicaciones teóricas en Ciencias de la Información* y se maneja el término genérico *Introducción a las Ciencias de la Información*, para englobar todos los tópicos referidos a la concepción de las Ciencias de la Información. También se destacó la materia *Fundamentos de las Ciencias de la Información*. En esta temática se sintetiza el conocimiento teórico, metodológico y pragmático sobre los fundamentos en el campo informacional, proporcionando a los estudiantes una base para el estudio creativo de áreas teóricas, metodológicas y de aplicación y actividades de la Ciencia de la Información.

En Australia, el contenido se reagrupó en temas vinculados a la formación profesional, donde se les presentó a los estudiantes los conceptos básicos de los estudios de información, el trabajo de los profesionales de la información y los contextos de la práctica profesional. Se exploraron cuestiones culturales, legales, técnicas, sociales y éticas que actualmente influyen en las funciones y operaciones de la práctica profesional, y se introdujeron las becas e investigaciones de información. En este sentido se destacaron los tópicos de *Introducción a las profesiones de la información* y *Colocación profesional*.

Por su parte, en Norteamérica, temas como la presentación de las ciencias de la información desde el ámbito profesional, científico, económico, social y cultural, la descripción de sus conceptos principales, hacen que el estudiante sea capaz de perseguir un dominio total de cuestiones relacionadas con las Ciencias de la Información, desde el nacimiento del acceso universal al conocimiento, hasta los futuros retos del mercado de la información.

En Asia la materia *Información y Sociedad* se evidencia en el contenido *Historia de los libros chinos y las bibliotecas chinas*, impartida en la Universidad de Wuhan mientras que en Europa se reagrupan temas referidos a las bibliotecas aristocráticas y burguesas barrocas, la historia de la cultura del libro, historia de las bibliotecas y las instituciones de información, El tópico *Libros raros y bibliotecas*, se menciona en la Universidad de Turquía. En la Universidad Carlos III de Madrid se identifica el papel de la información en la sociedad y los problemas que presenta la sociedad de la información en la actualidad. En Berlín, aparece la *Información y Sociedad* como término genérico. A su vez, en Norteamérica, específicamente en la Universidad de Montreal, se asocia este término a materias relacionadas con la historia del libro y la imprenta desde una perspectiva histórica que recorre las tres revoluciones del libro, su

producción y difusión con la llegada de la imprenta hasta el nacimiento de las computadoras. Australia es el único continente donde no se hace alusión a este contenido, por tanto no hay representatividad del mismo.

Con respecto al currículo de la UCLV existe poca representatividad del contenido *Introducción a las Ciencias de la Información*, mientras que Información y Sociedad, se encuentra medianamente representado. Dentro de estos tópicos se reagrupan temáticas referidas a la aproximación de las disciplinas informacionales y sus conceptos básicos y las particularidades de los objetos e instituciones informativas. Los sistemas de información e instituciones. La Identificación de competencias y bases éticas para el desempeño del profesional de la información, así como el papel que juega este profesional como defensor del patrimonio cultural y científico de la nación. La presencia tecnológica en las Ciencias de la Información. Las políticas de información y su significado. El papel y la importancia de la información en la concreción del desarrollo en todas sus dimensiones y los hitos esenciales del desarrollo informativo universal y nacional, entre otros.

La temática *Sociedad de la Información* se menciona en Norteamérica, con un grado de representatividad media en esta región. En el tópico referente a *Implicaciones Sociales en la Era de la Información*, impartido en la Universidad del Sur de Florida, se agrupan temas relacionados con el papel evolutivo de la información en la era de la información. De igual manera se enfatiza en los servicios de información en la sociedad y los recursos de información contemporáneos que satisfacen las necesidades informacionales de la sociedad. En el curso Datos y Sociedad, incluido dentro del currículo de la Universidad de Indiana, los estudiantes, haciendo uso de casos de estudio, abordan cuestiones éticas relacionadas con la equidad, la discriminación, el poder y el privilegio en la Sociedad de la Información. Los temas incluyen Internet de cosas, dispositivos portátiles, análisis de aprendizaje y algoritmos de caja negra. En las demás áreas geográficas no existe representación de este contenido. De igual forma sucede en la UCLV.

Con la materia *Teoría de la Información y el Conocimiento*, ocurre muy parecido. La misma solo se menciona en el continente de Europa, en la Universidad de Madrid, Carlos III donde el contenido se encuentra poco representado. Dentro de este tópico se destacan temas relacionados con la teoría de la información, la información digital en la sociedad contemporánea, las redes sociales como soporte y fuentes de información, así como las principales características y evolución de la Sociedad de la Información y del Conocimiento. En las restantes áreas geográficas no se evidencia representatividad alguna de este contenido.

En la UCLV la materia analizada se encuentra poco representada. Solo se hace mención a través de la asignatura Pensamiento Informacional. Esta temática se desarrolla atendiendo a la necesidad de fortalecer la conceptualización en las disciplinas informativas y fundamentar teóricamente el espacio informacional. Sus principales tópicos son: El Pensamiento Informacional: sus tendencias y condicionamientos; los discursos archivísticos y bibliotecológicos: expresiones e influencias; la Ciencia de la Información y sus construcciones teóricas; el espacio de conocimiento común de los estudios informativo-documentales y el proceso interdisciplinario y transdisciplinario en los dominios informativos y documentales, entre otros.

La figura muestra la comparación general de los contenidos del currículo del movimiento iSchools con el currículo de la UCLV dentro de la disciplina FCI.

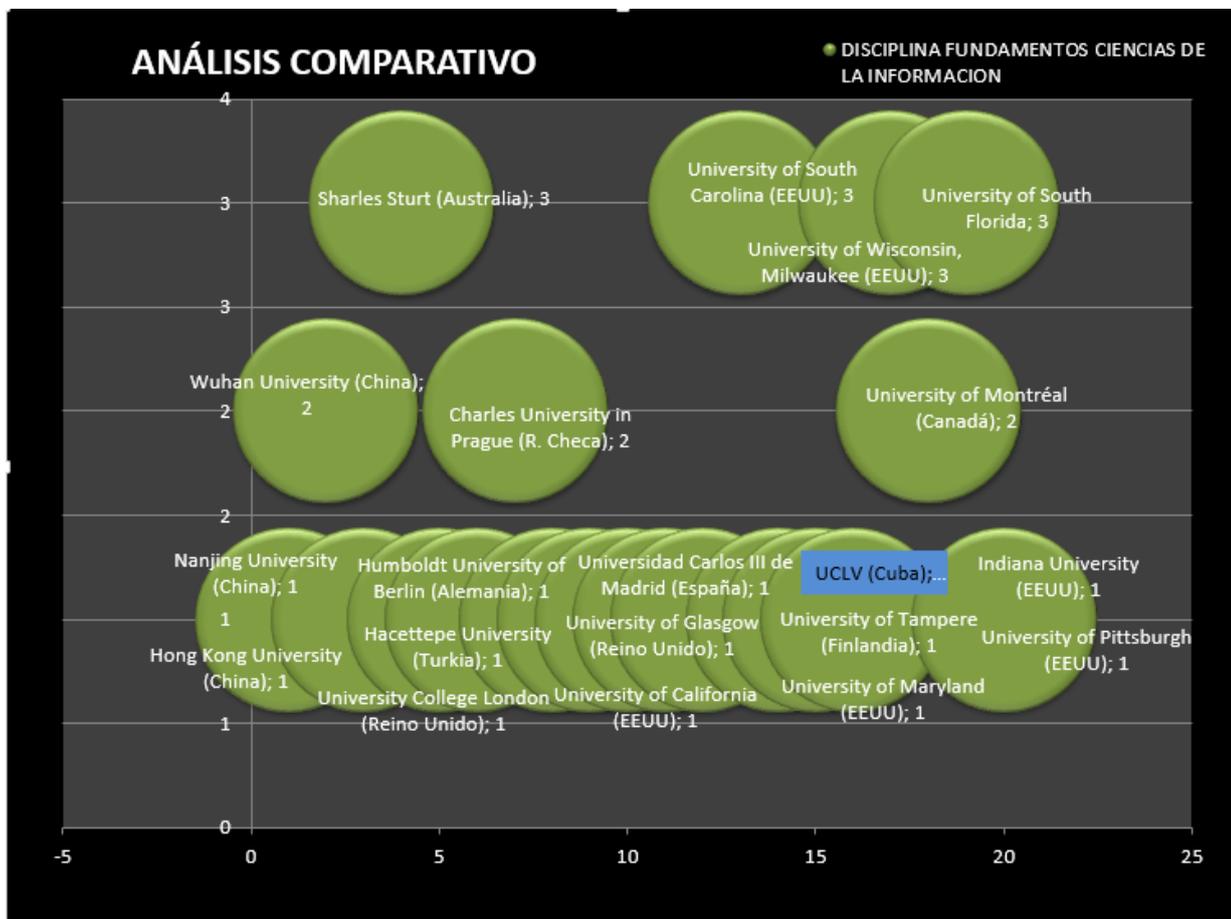


Figura 15 Análisis comparativo entre el currículo de la UCLV y el movimiento iSchools en la disciplina de FCI.

Fuente: Elaboración propia

Se observa que a diferencia de las demás disciplinas, en el clúster 1 es donde se encuentra la mayor cantidad de universidades. Todas estas escuelas, de una forma u otra, ofrecen una formación muy similar y sus contenidos se relacionan entre sí. Una de ellas es la UCLV, la cual presenta semejanzas con los contenidos que imparte hoy en día el movimiento iSchools en la carrera Ciencias de la Información. En el clúster 2 se ubica nuevamente la Universidad de Wuhan y se incorporan la Universidad de Montreal y la Universidad de Praga, en la República Checa. Estas universidades tienen en común que los contenidos Información y Sociedad, Sociedad de la Información y Teoría de la Información y el Conocimiento, no forma parte de sus planes de estudios. Por último, el clúster 3 reúne a la Universidad de Australia junto a tres universidades norteamericanas. Estas universidades presentan un grado de similitud menor en comparación con el resto de las demás escuelas

3.4 Análisis comparativo de los contenidos de la disciplina Investigación en Ciencias de la Información (INVCI) en las iSchools y la UCLV.

El espacio de conocimiento y la práctica profesional propia de las disciplinas informativas requiere para su propio desarrollo y para la solución de problemas derivados del quehacer informacional, el desarrollo y dominio de la actividad investigativa; son estas las razones que justifican la necesidad de que la formación de profesionales de la información contenga los elementos que le permitan al futuro egresado enfrentarse a la posibilidad de crear de nuevos conocimientos en su campo. Por ello, esta disciplina agrupa el cuerpo de conocimientos investigativos básicos y específicos en la actividad informativa, así como que incorpora el instrumental matemático imprescindible en la actividad informativa. En consecuencia se pretende que los alumnos accedan a aquellos conocimientos teóricos y prácticos aplicables al proceso de investigación y a la solución de los diversos problemas que se presentan en la esfera informativa. (MES, 2008)

En la figura se muestran los contenidos correspondientes a la disciplina INVCI que aparecen con mayor frecuencia en las iSchools.

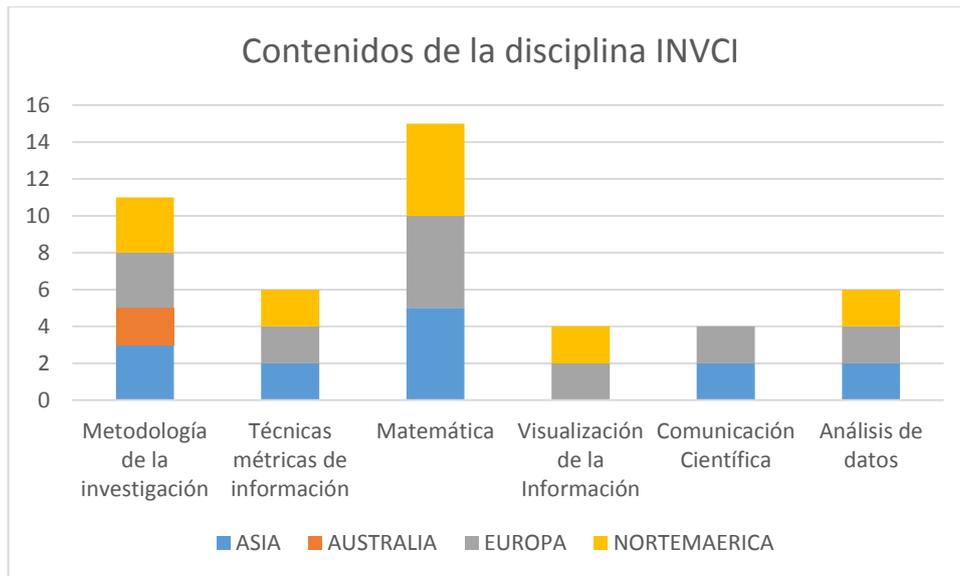


Figura 16 Representación de los contenidos de la disciplina INVCI.

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el contenido de *Matemática* es el que más sobresale en Asia, Europa y Norteamérica. En este sentido, son varias las asignaturas que se dedican a esta materia, por tanto se encuentra muy representada en estos continentes. En Europa, específicamente en la Charles University de la República Checa, uno de los temas asociados a este contenido, es el de Lógica matemática, donde se les enseña a los estudiantes a usar el lenguaje de la lógica formal básica en la práctica y se demuestra a la vez su importancia para los estudios científicos. La Universidad Carlos III de Madrid incluye dentro de su plan de estudios los contenidos de Análisis estadístico de datos y Análisis estadístico avanzado. Estas temáticas incluyen cuestiones puntuales asociadas a la resolución de problemas básicos de cálculo de probabilidades; la utilización de modelos de variables aleatorias; la extracción y el análisis de información de grandes conjuntos de datos; la modelación y resolución de problemas prácticos, así como la utilización de técnicas estadísticas avanzadas, con soporte informático de última generación, entre otros. En Norteamérica, desde un enfoque investigativo, se analizan aquellas partes de las matemáticas y las estadísticas que son necesarias para la información y la práctica de la bibliotecología y las ciencias de la información para luego aplicar estos métodos en la realización de investigaciones teóricas y prácticas dentro del campo informacional. En el continente asiático se destacan contenidos como: Introducción a las estadísticas y análisis de datos cuantitativos, Sistemas de análisis estadístico SPSS, Matemáticas avanzadas, Probabilidad y Estadística, Álgebra Lineal, Matemáticas discretas, Lógica, entre otras. Sin embargo, no sucede igual en Australia, donde la temática no se menciona y, por tanto, no existe representatividad de la misma.

En el currículo de la UCLV este contenido está *poco representado* y dentro de los tópicos se encuentran los métodos matemáticos para el análisis y representación de los datos en los estudios informacionales: herramientas estadísticas manuales y computarizadas, así como la modelación en el proceso de la investigación.

Otras de las materias que se menciona en las cuatro regiones geográficas, corresponde a *Metodología de la Investigación*, la cual se encuentra *medianamente representada* en estos continentes. Los temas principales se centran en métodos cuantitativos y cualitativos en las profesiones de la tecnología de la información, incluidas encuestas, entrevistas, evaluaciones de necesidades, análisis de requisitos y análisis de registro de transacciones. También se les brinda a los estudiantes la oportunidad de desarrollar un plan de investigación y diseñar métodos para evaluar, recopilar, analizar e informar datos de investigación, ayudando a que el propio estudiante desarrolle una visión crítica de la investigación en ciencias de la información y participe activamente en la investigación.

Este contenido en el currículo de la carrera de la UCLV también se encuentra *medianamente representado*. Dentro de las temáticas se encuentran las perspectivas cuantitativa y cualitativa como estrategias de investigación; el ciclo de una investigación y sus etapas; la investigación directa: sus métodos y técnicas y la elaboración de proyectos de investigación y sus requisitos, por mencionar algunos,

En cuanto al contenido *Técnicas Métricas de Información* se observa en el gráfico que este tópico se comporta de forma similar en Asia, Europa y Norteamérica, teniendo poca representatividad en los continentes antes mencionados. Temáticas como Bibliometría y Metrología de la Información, se reagrupan dentro de este contenido en y sus principales temas son: la conceptualización de términos bibliométricos básicos para el análisis y la comprensión de la literatura científica sobre este tipo de estudios. La aplicación de la metodología utilizada en el análisis bibliométrico. El diseño de los procesos de recolección de datos de diversas fuentes. La extracción y normalización de los datos de diferentes fuentes de información con interés bibliométrico. La comprensión y la gestión de herramientas, así como la aplicación de conocimientos estadísticos en el análisis y la investigación de la evaluación de los grupos de investigación, instituciones, disciplinas y países. La identificación y obtención de los indicadores más apropiados para el análisis y evaluación de la actividad científica. El contenido Técnicas métricas de la información juega un papel fundamental en la evaluación de la ciencia ya que contribuye a la explicación de los aspectos teóricos de los estudios bibliométricos, las principales fuentes de información con interés bibliométrico para la recogida de datos, su análisis y su valoración, los aspectos teóricos y prácticos de las leyes bibliométricas implicadas

en la evaluación de la actividad científica y tecnológica y de gestión de centros de información. Una vez más no existe representación del contenido en Australia.

En cuanto a la UCLV la temática se encuentra *medianamente representada* y en la misma se pueden encontrar materias asociadas a las concepciones y el estado actual de desarrollo teórico de los estudios métricos de la información, sus campos de investigación y aplicaciones. Las leyes, regularidades y métodos métricos y los métodos univariados y multivariados en sus aplicaciones en las diferentes áreas de investigación.

A continuación se muestra en la figura, la comparación general de los contenidos del currículo del movimiento iSchools con el currículo de la UCLV dentro de la disciplina INVCI.

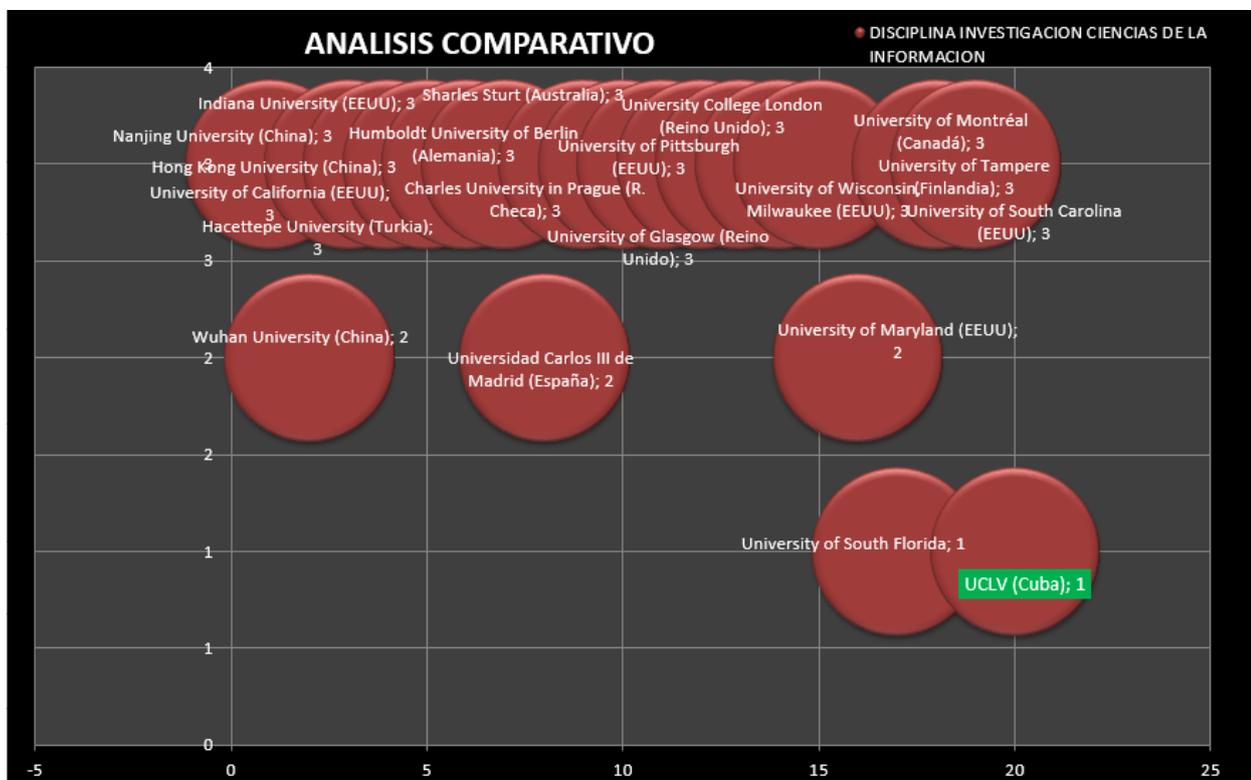


Figura 17 Análisis comparativo entre el currículo de la UCLV y el movimiento iSchools en la disciplina de INVCI.

Fuente: Elaboración propia

Se observa que en el clúster 1 se encuentran ubicadas 2 universidades: La Universidad del Sur de Florida y la UCLV. Estas dos universidades logran establecer semejanzas entre sí, en ambas se imparten los contenidos Técnicas Métricas de Información y Comunicación Científica. Además son las dos universidades que más diferencias presentan sus currículos con respecto a las restantes. El segundo clúster está conformado por la Universidad de Wuhan, la Carlos III de Madrid y la Universidad de Malyrand, en Estados Unidos. Por último se muestra el

clúster 3 donde se agrupa la mayoría de las universidades. Haciendo un pequeño resumen sobre el comportamiento de la UCLV con las demás universidades dentro de la disciplina de INVCI se llega a la conclusión de que los contenidos entre el currículo cubano y el movimiento iSchools se encuentran muy diferenciados entre sí.

3.5 Análisis comparativo de la duración de los currículos en las iSchools y en la UCLV

Se considera pertinente evaluar la *duración* como un indicador del currículo educativo, debido a la idea generalizada de que a mayor tiempo necesario para impartir el conocimiento, mayor la dificultad del contenido.

El indicador de duración fue analizado en la mayoría de los currículos de las universidades pertenecientes al movimiento. Se examinó la cantidad de horas clases con respecto a la duración del currículo de Ciencias de la Información de la UCLV.

Es válido destacar que en las iSchools, para referirse a la cantidad de horas clases de un contenido, se maneja el término **crédito**. Esta unidad de tiempo mide el período de formación de un estudiante en educación superior, en función de las competencias profesionales y académicas que se espera que el programa desarrolle en él. Una de sus funciones básicas es la de ser un referente que permite la movilidad de personas con alguna profesión, entre instituciones educativas o países donde puedan continuar sus estudios o ejercer esa profesión.

En Asia, la Universidad de Hong Kong consta de 17 asignaturas. Cada contenido está conformado por 6 créditos, equivalente en el contexto cubano a 288 horas/clases cada asignatura. En la Universidad de Wuhan se describen 3 currículos: el currículo de Ciencia Archivística está conformado de 156 créditos, el currículo de Gestión de Información y Sistemas de Información con 100 créditos, mientras que en el de Ciencia de la Biblioteca se imparte un total de 188 créditos. Se puede evidenciar que esta universidad dedica más tiempo a trabajar las cuestiones asociadas a la ciencia de la información, y a la bibliotecología en el campo informacional.

En el currículo de Australia, los estudiantes deben completar 13 materias básicas (96 créditos) más 12 asignaturas optativas restringidas (96 puntos) que comprenden 12 materias elegidas de entre las que figuran tres especializaciones, como resultado se obtiene un total de 192 créditos concebidas para el diseño curricular.

En el continente Europeo, por ejemplo, en la Universidad de Berlín, la duración del estudio es de 3 años, que consisten en 2 años para cursos básicos y 1 año para cursos especiales. Además de los cursos obligatorios y facultativos, los estudiantes participan en un seminario de proyecto y una pasantía de 7 semanas en una institución de información. Se asigna una cuota de 180 puntos de crédito. En la Universidad de Turquía, por su parte, la duración de la carrera es de 4 años, dividido en 8 semestres de 30 créditos cada uno, para un total del 11520 h/c. Otro caso, la Universidad Carlos III de Madrid presenta 4 cursos, dividido en 8 semestres cada uno. Las asignaturas cuentan cada una con 6 créditos, menos las temáticas *Ética y deontología profesional* y *Técnicas de expresión oral y escrita*, con 3 créditos cada una, y la práctica laboral junto al trabajo final de curso con 18 y 12 créditos respectivamente.

En Norteamérica, la Universidad de Berkeley, cada contenido tiene una duración de 7 y 8 semanas, lo que equivale a 3 o 4 horas clases por semana, mientras que la Indiana University se le asigna 3 créditos a cada asignatura (son 20).

La siguiente figura muestra la comparación con respecto a UCLV de algunos currículos, pues no en todos los casos se pudo realizar el análisis en función de créditos. En Cuba, el plan de estudios “D”, se encuentra dividido por disciplinas. A cada disciplina se le determina un total de horas clases. De esta forma la disciplina de ORRIC, se le asigna un tiempo total de 836 horas clases, equivalente a 17 créditos aproximadamente, a la de GDIC, 580 horas clases, o lo que es lo mismo ,17 créditos. La disciplina de FCI se le atribuye un total de 256 horas, y a INVCI, 304 horas clases para un equivalente a 6 créditos.

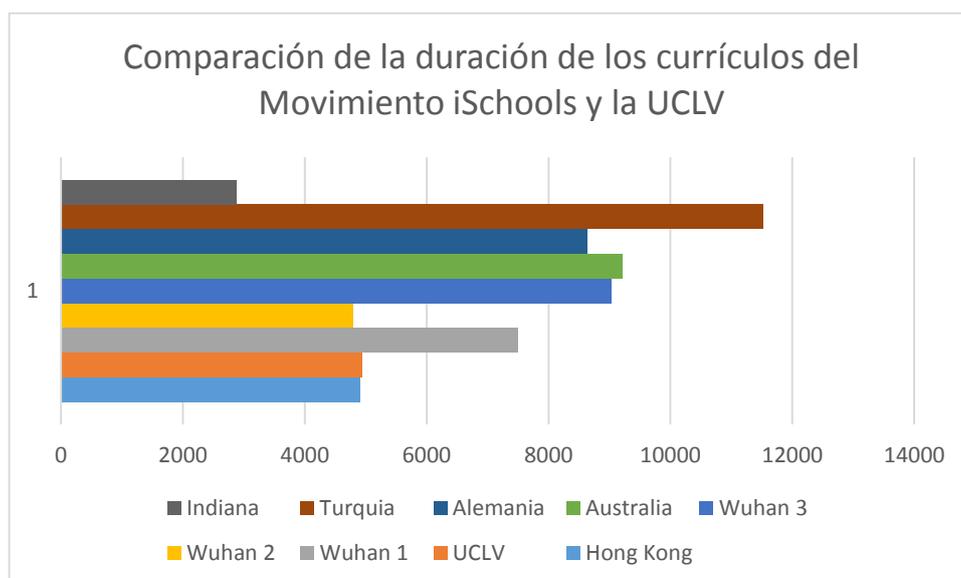


Figura 18 Comparación de la duración de los currículos.

Se observa que dentro del Movimiento iSchools la Universidad de Turquía es la que más tiempo dedica a las asignaturas de su plan de estudios. El currículo de la UCLV presenta una duración muy similar al de las universidades de Asia, en tal caso hay un alto grado de semejanza que presenta con la Universidad de Hong Kong y con el currículo de Gestión de Información y Sistemas de Información de la Universidad de Wuhan. También se destaca que estas tres universidades son las que presentan una menor duración de sus respectivos currículos.

CONCLUSIONES

1. El currículo constituye la esencia de la institución educativa, ya que a partir de las herramientas que brinda se puede llegar a comprender mejor las finalidades de la educación y los procesos de evaluación en las instituciones educativas. Debe responder, como mínimo a las preguntas: ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿cuándo enseñar ?.
2. El movimiento iSchools es hoy una tendencia internacional en la formación de profesionales de la información, el cual conjuga la relación usuarios, información y tecnologías.
3. Hoy la formación de profesionales de la información en la UCLV se encuentra en un proceso de revisión. Se busca alcanzar una autogestión del conocimiento por los docentes de manera que puedan aprender para toda la vida. Los currículos base, currículo propio, y el optativo-electivo en la región central están caracterizados por la correspondencia con un marco de referencia internacional, como es el movimiento iSchools, con las demandas del territorio central y con las fortalezas que hoy posee la UCLV.
4. Existe una fuerte relación entre los contenidos de la UCLV y los de la iSchools del departamento de Bibliotecología y Documentación de la Universidad Carlos III de Madrid, en España. Se reafirma que el modelo español de la formación del profesional de la Información constituye un referente importante para nuestro país.
5. Las universidades de Australia y de Wuhan (China), a pesar de pertenecer al movimiento, reflejan también marcadas diferencias en sus contenidos. En particular La Charles Sturt University es la que más diverge del resto de las escuelas.
6. Se constatan que los contenidos de las disciplinas de GDIC y de INVCI que se imparten en la UCLV constituyen los más desemejantes en correspondencia con el Movimiento iSchools, evidenciándose lo distante que se encuentra Cuba, en la impartición de esas disciplinas, de las escuelas de las iSchools.
7. Se encontró disparidad en la duración de los cursos de pregrado de las escuelas del movimiento del iSchools. Los sistemas de créditos, puntos y horas clases son diversos entre los currículos objetos de estudio. No obstante, el currículo de UCLV se asemeja más al de las Universidades de Asia.

RECOMENDACIONES

1. Enriquecer el estudio comparativo actual, tomando como referencia el recién defendido Plan de Estudios (E) de Ciencias de la Información, que estará vigente a partir del nuevo curso escolar 2018-2019.
2. Realizar otro estudio comparativo, pero a nivel de postgrado, que permita vislumbrar hacia donde debe proyectarse un programa postgraduado de Ciencias de la Información en la UCLV, asumiendo como marco de referencia el movimiento iSchools.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

1. COBARSÍ-MORALES, J. 2014. Information schools. Perspectiva y tendencias en 2013. *Anuario ThinkEPI*, 8, 52-55.
2. COLL, C. 2004. *Psicología y currículum*, Paidós, México.
3. DE ZAYAS ÁLVAREZ, C. 1996. Diseño Curricular en la Educación Superior Cubana. Disponible: <http://revistas.mes.edu.cu/PedagogiaUniversitaria/articulos/1996/1/189496104.pdf>.
4. DÍAZ BARRIGA, A. 2003. "Conceptualización de la esfera de lo curricular". *La investigación curricular en México. La década de los noventa, México*.
5. DIAZ BARRIGA, F. 2005. Curriculum Research and Development in Mexico: The Presidential Address, 2004. *Journal of the American Association for the Advancement of Curriculum Studies*, 1.
6. ELLIOT, J. 1993. *El cambio educativo desde la investigación-acción.*, Madrid.
7. FRÍAS GUZMÁN, M. 2015. *Programa de Alfabetización Multimedia para estudiantes universitarios: estudio de caso en la Carrera de Ciencias de la Información de la UCLV*. Tesis Doctoral, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
8. GARCÍA-MARCO, F. J. 2009. El movimiento iSchools: posicionando los estudios de biblioteconomía y documentación en la era de la información. *Anuario ThinkEPI*, 8, 95-99.
9. GOLUB, K. 2016. Overview of the iSchool Movement: An Interview with Ronald L. Larsen, iCaucus Chair. *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, 42, 12-16.
10. HERNÁNDEZ DÍAZ, A. 2001. Una visión contemporánea del proceso de enseñanza-aprendizaje. Disponible: <http://www.cepes.uh.cu/bibliometria/didacticauniversitaria/UNA%20VISION%20CONTEMPORANEA.doc>.
11. HERNÁNDEZ MORENO, E. 2010. *Aprendizajes, Competencias y Rendimiento Académico en la Titulación de Estudios Socioculturales de la Universidad de Cienfuegos*. Tesis Doctoral, Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez
12. HERRUTINIER, P. 2006. *La Universidad Cubana: el modelo de formación*, La Habana.
13. ISCHOOLS, O. 2012. *iSchools: Leading and Promoting the Information iField* [Online]. Disponible: www.iSchools.com.
14. JAUREGUÍ LÓPEZ, G. 2017. *Representación social del profesional de la información en la región central de Cuba*. Tesis de Licenciatura, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

15. KING, J. 2006. Identity in the I-school movement. *Bulletin of American Society for Information Science and Technology*, 34, 13-15.
16. LÓPEZ-BORRULL, A. & COBARSÍ-MORALES, J. 2017. Information Schools: estado actual, tendencias y propuestas. *Anuario ThinkEPI*, 11, 53-57.
17. MENESES PLACERES, G. & FRÍAS GUZMÁN, M. 2011. La alfabetización informacional en los procesos curriculares de las ciencias de la información en Cuba. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 34, 9-12
18. MENESES PLACERES, G., PERALTA GONZALEZ, M. J. & TAMAYO RUEDA, D. 2017. Movimiento iSchools: marco de referencia para la interdisciplinariedad en los estudios de Ciencias de la Información en Villa Clara. *Encuentro Internacional ICOM 2017*. La Habana, Cuba.
19. MES 2008. Carrera Bibliotecología y Ciencias de la Información: Plan de estudios D modalidad presencial. La Habana.
20. NALUMAGA, R. 2016. iSchools and Africa: Trends and Developments. *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, 42, 17-21.
21. OH, S. 2016. The Asia-Pacific iSchools. *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, 42, 22-25.
22. ORTEGA, D. N. 2010. *Diseño del Currículo. El currículo como generador de perfiles institucionales en las carreras de diseño*. Tesis de Maestría, Universidad de Palermo.
23. OTERO BORGES, L. 2017. *Análisis de las Humanidades Digitales desde sus currículos: elementos a considerar en la construcción de una propuesta para la carrera Ciencias de la Información en Cuba*. Universidad de la Habana.
24. ROGERS, A. & TAYLOR, P. 1998. Participatory curriculum development in agricultural education. A training guide.
25. SEADLE, M. 2016. The European iSchools. *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, 42.
26. SHU, F. & MONGEON, P. 2016. The evolution of iSchool movement (1988-2013): A bibliometric view. *Education for Information*, 32, 359-373.
27. STENHOUSE, L. 1991. *Investigación y desarrollo del curriculum*, Madrid.
28. TAYLOR, P. 2008. El Currículo de la Educación Superior para el Desarrollo Humano y Social.
29. TORRES VEGA, N. Perspectiva Curricular en la Educación Superior desde la Teoría Crítica. Diálogos por la Reforma Universitaria, Septiembre 2010 Pasto, Colombia. 1-17.
30. VECINO ALEGRET, F. 2001. *La educación universitaria en Cuba: Retos y Perspectivas*, La Habana.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. APARAC, J. 2016. The Challenge and Obstacles of Becoming an iSchool: The Case of Zadar, Croatia. *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, 42, 31-36.
2. BROOKS, C. F. 2017. Disciplinary convergence and interdisciplinary curricula for students in an information society. *Innovations in Education and Teaching International*, 54, 206-213.
3. BUDD, J. M. 2015. Productivity of US LIS and ischool faculty. *Library & Information Science Research*, 37, 290-295.
4. BURNETT, K. & BONNICI, L. J. 2013. Rhizomes in the iField: What Does it Mean to be an iSchool? *Knowledge Organization*, 40, 408-413.
5. CHANT, I. 2013. Drexel Rolls iSchool into New College College of Computer and Informatics to be helmed by iSchool dean. *Library Journal*, 138, 20-22.
6. CHERRY, J. M., DUFF, W. M., SINGH, N. & FREUND, L. 2011. Student perceptions of the information professions and their master's program in information studies. *Library & Information Science Research*, 33, 120-131.
7. COBARSÍ-MORALES, J. 2014. Information schools. Perspectiva y tendencias en 2013. *Anuario ThinkEPI*, 8, 52-55.
8. COCHIA, A. 2009. *¿Cómo elaborar el diseño curricular?* [Online]. Disponible <https://es.scribd.com/doc/17936583/Como-elaborar-el-diseno-curricular>. [Accesed diciembre 2017].
9. COLL, C. 2004. *Psicología y currículum*, Paidós, México.
10. D. LIDDY, E. 2014. iSchools & the iSchool at Syracuse University. *Library and Information Sciences*, 31-37.
11. DE ZAYAS ÁLVAREZ, C. 1996. Diseño Curricular en la Educación Superior Cubana. Disponible <http://revistas.mes.edu.cu/PedagogiaUniversitaria/articulos/1996/1/189496104.pdf>.
12. DÍAZ BARRIGA, A. 2003. "Conceptualización de la esfera de lo curricular". *La investigación curricular en México. La década de los noventa, México*.
13. DÍAZ BARRIGA, A. 2003. *La investigación curricular en México. La década de los noventa, México*.
14. DIAZ BARRIGA, F. 2005. Curriculum Research and Development in Mexico: The Presidential Address, 2004. *Journal of the American Association for the Advancement of Curriculum Studies*, 1.

15. DILLON, A. 2012. What it Means to be an iSchool. *Journal of Education for Library and Information Science*, 53, 268-273.
16. DING, N., PAN, Y. & YANG, C. 2016. The interdisciplinarity of iSchools: An analysis and visualization of research publications. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 21.
17. DULL, M. E., PARKS, B. & CARLYLE, A. 2011. Cataloging Education and Cataloging Futures: An Interview with Allyson Carlyle. *Serials Review*, 37, 116-119.
18. ELLIOT, J. 1993. *El cambio educativo desde la investigación-acción.*, Madrid.
19. FRÍAS GUZMÁN, M. 2015. *Programa de Alfabetización Multimedia para estudiantes universitarios: estudio de caso en la Carrera de Ciencias de la Información de la UCLV.* Tesis Doctoral, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
20. G. BIAS, R., F. MARTY, P. & DOUGLAS, I. 2012. Usability/User-Centered Design in the iSchools: Justifying a Teaching Philosophy. *Journal of Education for Library and Information Science*, 53, 374-289.
21. GALLO, J. A. 2010. "El currículum en la Educación Superior: Teorías, modelos y alternativas". Buenos Aires.
22. GALLOWAY, P. 2011. Retrocomputing, Archival Research, and Digital Heritage Preservation: A Computer Museum and iSchool Collaboration. *Library Trends*, 59, 623-636.
23. GARCÍA-MARCO, F. J. 2009. El movimiento iSchools: posicionando los estudios de biblioteconomía y documentación en la era de la información. *Anuario ThinkEPI*, 8, 95-99.
24. GOLUB, K. 2016. Overview of the iSchool Movement: An Interview with Ronald L. Larsen, iCaucus Chair. *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, 42, 12-16.
25. GOLUB, K., HANSSON, J. & SELDEN, L. 2016. iSchools Around the World Introduction. *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, 42, 10-11.
26. GOLUB, K., HANSSON, J. & SELDEN, L. 2017. Cult of the "I" Organizational symbolism and curricula in three Scandinavian iSchools with comparisons to three American. *Journal of Documentation*, 73, 48-74.
27. GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, A. 2013. "S. Media" Curso de competencias para el ámbito sonoro para estudiantes de Ciencias de la Información. Tesis de Licenciatura, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
28. HARTEL, J. 2014. An Arts-Informed Study of Information Using the Draw-and-Write Technique. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65, 1349-1367.

29. HARTEL, J. & SAVOLAINEN, R. 2016. Pictorial metaphors for information. *Journal of Documentation*, 72, 794-812.
30. HEARST, M. A., DIVOLI, A., GUTURU, H., KSIKES, A., NAKOV, P., WOOLDRIDGE, M. A. & YE, J. 2007. BioText search engine: beyond abstract search. *Bioinformatics*, 23, 2196-2197.
31. HERNÁNDEZ DÍAZ, A. 2001. Una visión contemporánea del proceso de enseñanza-aprendizaje. Disponible <http://www.cepes.uh.cu/bibliometria/didacticauniversitaria/UNA%VISION%CONTEMPO RANEA.doc>.
32. HERNÁNDEZ MORENO, E. 2010. Aprendizajes, Competencias y Rendimiento Académico en la Titulación de Estudios Socioculturales de la Universidad de Cienfuegos. Tesis Doctoral, Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Universidad de Granada.
33. HOLMBERG, K., TSOU, A. & SUGIMOTO, C. R. 2013. The conceptual landscape of iSchools: examining current research interests of faculty members. *Information Research-an International Electronic Journal*, 18, 11.
34. HERRUTINIER, P. 2006. *La Universidad Cubana: el modelo de formación*, La Habana.
35. ISCHOOLS, O. 2012. *iSchools: Leading and Promoting the Information iField* [Online]. Disponible www.ischools.com.
36. J. COX, R. 2012. Assessing iSchools. *Journal of Education for Library and Information Science*, 53.
37. JARDINE, F. M. & ZERHUSEN, E. K. 2015. Charting the Course of Equity and Inclusion in LIS through iDiversity. *Library Quarterly*, 85, 185-192.
38. JAUREGUÍ LÓPEZ, G. 2017. *Representación social del profesional de la información en la región central de Cuba*. Tesis de Licenciatura, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
39. LARSEN, R. L. 2007. Libraries need iSchool. *Library Journal*, 132, 11-11.
40. LESLIE KING, J. 2006. Identity in the I-School Movement. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*
41. LOPATOVSKA, I. & RANSOM, E. 2016. The state of L-Schools: Intellectual diversity and faculty composition. *Journal of Librarianship and Information Science*, 48, 18-35.
42. LÓPEZ-BORRULL, A. & COBARSÍ-MORALES, J. 2017. Information Schools: estado actual, tendencias y propuestas. *Anuario ThinkEPI*, 11, 53-57.
43. LORENZO HERNÁNDEZ, N. 2013. *Las habilidades comunicativas en el Plan "D" de la carrera de Ciencias de la Información*. Tesis de Licenciatura, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

44. LUO, L. 2013. Being Interdisciplinary: A Look into the Background and Experiences of iSchool Faculty Members. *LIBRES*, 23.
45. M . BUDD, J. & DUMAS, C. 2014. Epistemic Multiplicity in iSchools: Expanding Knowledge through Interdisciplinarity. *The Canadian Journal of Information and Library Science*, 38.
46. MENÉNDEZ GÓMEZ, M. 2013. *Curso de competencias para el ámbito audiovisual para estudiantes de Ciencias de la Información*. Tesis de Licenciatura, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
47. MENESES PLACERES, G. 2010. *ALFINEV: Propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización informacional en la Educación Superior en Cuba*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, Universidad de La Habana.
48. MENESES PLACERES, G. & FRÍAS GUZMÁN, M. 2011. La alfabetización informacional en los procesos curriculares de las ciencias de la información en Cuba. . *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 34, 9-12.
49. MENESES PLACERES, G., PERALTA GONZALEZ, M. J. & TAMAYO RUEDA, D. 2017. Movimiento iSchools: marco de referencia para la interdisciplinariedad en los estudios de Ciencias de la Información en Villa Clara. *Encuentro Internacional ICOM 2017*. La Habana, Cuba.
50. MES 2008. Carrera Bibliotecología y Ciencias de la Información: Plan de estudios D modalidad presencial. La Habana.
51. MEZA MORALES, J. L. 2012. *Diseño y desarrollo curricular*.
52. MOULAISON, H. L. & ADKINS, D. 2015. iSchools: Information, Technology and the Individual. *Documentation Et Bibliothèques*, 61, 62-67.
53. MYONGHO, Y. 2016. "Toward iSchools: from the perspective of the 5Cs". *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 50, 313-330.
54. NALUMAGA, R. 2016. iSchools and Africa: Trends and Developments. *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, 42, 17-21.
55. OH, S. 2016. The Asia-Pacific iSchools. *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, 42, 22-25.
56. ORTEGA, D. N. 2010. *Diseño del Currículo. El currículo como generador de perfiles institucionales en las carreras de diseño*. Tesis de Maestría, Universidad de Palermo.
57. OTERO BORGES, L. 2017. *Análisis de las Humanidades Digitales desde sus currículos: elementos a considerar en la construcción de una propuesta para la carrera Ciencias de la Información en Cuba*. Universidad de la Habana.

58. QUINTERO QUIROGA, N. & ZARAZO TAPIAS, A. 2009. *Estado actual del diseño curricular de las instituciones educativas de Bogotá para la formación científica de los estudiantes del segundo ciclo*. Tesis de Maestría, Pontífera Universidad Javeriana.
59. ROBERTS, A., MADDEN, A. D. & CORRALL, S. 2013. Putting Research into Practice: An Exploration of Sheffield iSchool Approaches to Connecting Research with Practice. *Library Trends*, 61, 479-512.
60. ROGERS, A. & TAYLOR, P. 1998. Participatory curriculum development in agricultural education. A training guide.
61. ROY, L. & SIMONS, R. N. 2017. Tradition and Transition: The Journey of an iSchoolDeep in the Heart of Texas. *Desidoc Journal of Library & Information Technology*, 37, 3-8.
62. SCIENCE, S. O. I. A. L. 2012. *Informational Professionals 2050: Educational Possibilities and Pathways*, University of North Carolina at Chapel Hill.
63. SEADLE, M. 2016. The European iSchools. *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, 42.
64. SEADLE, M. & GREIFENEDER, E. 2007. Envisioning an iSchool Curriculum. *Information Research-an International Electronic Journal*, 12, 11.
65. SHU, F. & MONGEON, P. 2016. The evolution of iSchool movement (1988-2013): A bibliometric view. *Education for Information*, 32, 359-373.
66. SI, L., ZHUANG, X. Z., XING, W. M. & GUO, W. N. 2013. The cultivation of scientific data specialists Development of LIS education oriented to e-science service requirements. *Library Hi Tech*, 31, 700-724.
67. STENHOUSE, L. 1991. *Investigación y desarrollo del curriculum*, Madrid.
68. TAYLOR, P. 2008. El Currículo de la Educación Superior para el Desarrollo Humano y Social.
69. TORRES VEGA, N. Perspectiva Curricular en la Educación Superior desde la Teoría Crítica. Diálogos por la Reforma Universitaria, Septiembre 2010 Pasto, Colombia. 1-17.
70. VECINO ALEGRET, F. 2001. *La educación universitaria en Cuba: Retos y Perpectivas*, La Habana.
71. WHITE, H. D. 2016. Bibliometrics, librarians, and bibliograms. *Education for Information*, 32, 125-148.
72. WHITE, K. L. & GILLILAND, A. J. 2010. PROMOTING REFLEXIVITY AND INCLUSIVITY IN ARCHIVAL EDUCATION, RESEARCH, AND PRACTICE. *Library Quarterly*, 80, 231-248.

73. WIGGINS, A. & SAWYER, S. 2012. Intellectual Diversity and the Faculty Composition of iSchools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63, 8-21.
74. WU, D., HE, D. Q., JIANG, J. P., DONG, W. Y. & VO, K. T. 2012. The state of iSchools: an analysis of academic research and graduate education. *Journal of Information Science*, 38, 15-36.
75. YI, M. 2016. Toward iSchools: from the perspective of the 5Cs. *Journal of the Korean Society for Library and Information Sciences*, 50, 313-330.
76. ZHANG, J., TAN, L. & ZHANG, Y. 2017. The Cooperation between Academia and Industry in Guangzhou Public Librarianship: Case of iSchool in Sun Yat-sen University. *iConference 2017*. Wuhan, China.
77. ZHANG, P., YAN, J. L. S. & HASSMAN, K. D. 2013. The Intellectual Characteristics of the Information Field: Heritage and Substance. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64, 2468-2491.
78. ZUO, Z. Y., ZHAO, K. & EICHMANN, D. 2017. The State and Evolution of US iSchools: From Talent Acquisitions to Research Outcome. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68, 1266-1277.

ANEXOS

Anexo 1: Escuelas Miembros del iCaucus 2017

Centro iSchool	Universidad
School of Information	University of California, Berkeley
The Donald Bren School of Information and Computer	University of California, Irvine
Graduate School of Education and Information Studies	University of California, Los Angeles
Heinz School of Public Policy and Management	Carnegie Mellon
College of Information Science and Technology	Drexel University
College of Information	Florida State University
College of Computing	Georgia Institute of Technology
Berlin School of Library and Information Science	Humboldt-Universität zu Berlin
Graduate School of Library and Information Science	University of Illinois
School of Informatics and Computing	Indiana University
College of Information Studies	University of Maryland
The School of Information	University of Michigan
School of Information and Library Science	University of North Carolina
College of Information	The Pennsylvania State

Science and Technology	University
School of Communication, Information, and Library Studies	Rutgers, the State University of New Jersey
School of Information Systems	Singapore Management University
School of Information Studies	Syracuse University
School of Information	University of Texas, Austin
Faculty of Information	University of Toronto
Information School	University of Washington
Royal School of Library and Information Science	University of Copenhagen
College of Information (USA)	University of North Texas
School of Computing and Information	University of Pittsburgh
Information School	University of Sheffield
School of Information Management	Wuhan University

Anexo 2. iSchools analizadas en la investigación

Región geográfica	País	Escuelas	URL
Australia	Australia	Charles Sturt University: School of Information Studies	www.csu.edu.au/faculty/educat/sis/home
Asia	China	Nanjing University: School of Information Management	http://114.212.160.20/eng/
		University of Hong Kong: Division of Information and Technology Studies (I&TS)	http://web.edu.hku.hk/division/division-of-information-and-technology-studies
		Wuhan University: School of Information Management	http://sim.whu.edu.cn/en/
Europa	República Checa	Charles University in Prague: Institute of Information Studies and Librarianship (IISL), Faculty of Arts	www.ff.cuni.cz/home/research/departament_research_profiles/departament-information-studies-librarianship/
	España	Universidad Carlos III de Madrid: Departamento de Bibliotecología y Documentación, Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación.	https://www.uc3m.es/
	Reino Unido	University of Glasgow: Humanities Advanced	www.gla.ac.uk/subjects/informationsstudies/
	Alemania	Huboldt-Universität zu Berlin: Berlin School of Library and Information Science.	www.ibi.hu-berlin.de/
	Turquía	Hacettepe University: Department of Information Management, Faculty of Letters.	www.bby-hacettepe.edu.tr/english/

	Finlandia	University of Tampere: School of Information Sciences	www.uta.fi/sis/en/index.html
	Inglaterra	University College London: Department of Information Studies (UK)	http://www.ucl.ac.uk/dis
Norteamérica	Estados Unidos	University of California, Berkeley: School of Information	www.ischool.berkeley.edu
		Indiana University: School of Informatics and Computing	www.soic.indiana.edu
		University of Maryland: College of Information Studies	www.ischool.umd.edu
		University of Pittsburgh: School of Computing and Information	www.ischool.pitt.edu
		University of Sheffield: Information School	www.sheffield.ac.uk/is
		University of South Carolina	www.sc.edu/study/colleges_schools/cic/library_and_information_science/
		University of South Florida	www.information-analytics.cas.usf.edu
		University of Wisconsin, Milwaukee	www4.uwm.edu/sois/
	Canadá	University of Montréal	www.ebsi.umontreal.ca/accueil/

Anexo 3: Reagrupación de temáticas por categorías de análisis

Contenidos ORRIC
Principios de Organización de la Información
Recuperación de información
Base de datos
Programación
Arquitectura de la información
Recursos de información
Procesamiento Información
Patrimonio Documental
Tecnologías de la información y el Conocimiento
Redes
Minería Texto
Web semántica
Análisis de Información
Gestión de contenidos
Búsqueda de Información
Conservación y Preservación
Procesos Archivísticos
Teoría Editorial
Museología
Documentación
Publicación electrónica

Contenidos Gestión
Marketing
Gestión Documental
Políticas y Leyes de Información
Sistemas de información
Alfabetización Informacional
Análisis de sistemas
Gestión del conocimiento
Economía de la Información
Comportamiento Informacional
Gestión de información
Gestión de la Propiedad intelectual
Gestión de proyectos
Gestión de Bibliotecas
Principios de Gestión

Servicios de Información

INVI

Metodología de la investigación

Técnicas métricas de información

Matemática

Visualización de la Información

Comunicación Científica

Análisis de datos

FCI

Información y sociedad

Introducción a las ciencias de la información

Sociedad de la Información

Teoría de la Información y el conocimiento

Anexo 4: Analisis Clusters de la disciplina Organización, Recuperación y Representación del Conocimiento (ORRIC)

Final Cluster Centers

	Clúster		
	1	2	3
Principios de Organización de la Información	2	4	2
Recuperación de Información	2	4	1
Bases de Datos	2	5	2
Programación	2	5	2
Arquitectura de Información	4	4	2
Recursos de Información	3	4	1
Procesamiento de Información	5	4	2
Patrimonio Documental	1	2	1
TIC	2	2	2
Redes	3	3	2
Minería de Texto	1	2	1
Web Semántica	2	1	1
Análisis de Información	1	2	1
Gestión de Contenidos	2	2	1
Búsqueda de Información	4	1	1
Conservación y Preservación	3	1	2
Procesos Archivísticos	5	5	1
Teoría Editorial	2	1	1
Museología	1	1	1
Documentación	2	2	1
Publicación Electrónica	1,00	1,00	1,18

Cluster Membership

Case Number	Cluster	Distance
Nanjing University (China)	3	3,402
Wuhan University (China)	2	,000
Hong Kong University (China)	3	1,842
Sharles Sturt (Australia)	3	2,082
Humboldt University of Berlin (Alemania)	3	2,458
Hacettepe University (Turkia)	3	3,470
Charles University in Prague (R. Checa)	3	4,695
Universidad Carlos III de Madrid (España)	1	2,784
University College London (Reino Unido)	3	2,575
University of Tampere (Finlandia)	3	2,609
University of Glasgow (Reino Unido)	3	2,997
University of California (EEUU)	3	2,039
University of South Carolina (EEUU)	3	2,654
Indiana University (EEUU)	3	4,384
University of Pittsburgh (EEUU)	3	1,675
University of Maryland (EEUU)	3	2,687
University of South Florida	3	4,600
University of Montréal (Canadá)	1	2,784
University of Wisconsin, Milwaukee (EEUU)	3	3,323
UCLV (Cuba)	3	3,848

Anexo 5: Análisis de Clusters de la Disciplina Gestión Documental de Información y Conocimiento (GDIC)

Cluster Membership

Case Number	Cluster	Distance
Nanjing University (China)	3	3,402
Wuhan University (China)	2	0
Hong Kong University (China)	3	1,842
Sharlles Sturt (Australia)	3	2,082
Humboldt University of Berlin (Alemania)	3	2,458
Hacettepe University (Turkia)	3	3,47
Charles University in Prague (R. Checa)	3	4,695
Universidad Carlos III de Madrid (España)	1	2,784
University College London (Reino Unido)	3	2,575
University of Tampere (Finlandia)	3	2,609
University of Glasgow (Reino Unido)	3	2,997
University of California (EEUU)	3	2,039
University of South Carolina (EEUU)	3	2,654
Indiana University (EEUU)	3	4,384
University of Pittsburgh (EEUU)	3	1,675
University of Maryland (EEUU)	3	2,687
University of South Florida	3	4,6
University of Montréal (Canadá)	1	2,784
University of Wisconsin, Milwaukee (EEUU)	3	3,323
UCLV (Cuba)	3	3,848

Final Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
Marketing	3	3	1
Gestión Documental	3	4	2
Políticas y Leyes de Información	3	1	1
Sistemas de información	3	5	2
Alfabetización Informacional	3	1	1
Análisis de sistemas	1	1	1
Gestión del conocimiento	3	3	1
Economía de la Información	1	5	1
Comportamiento Informacional	3	2	1
Gestión de información	4	4	1
Gestión de la Propiedad intelectual	2	2	1
Gestión de proyectos	2	2	1
Gestión de Bibliotecas	3	3	2
Principios de Gestión	3	5	2
Servicios de Información	3	5	2

Anexo 6: Análisis de Clusters de la Disciplina Fundamentos de las Ciencias de la Información (FCI)

Cluster Membership

Case Number	Cluster	Distance
Nanjing University (China)	1	,630
Wuhan University (China)	2	,333
Hong Kong University (China)	1	,630
	3	1,521
Sharles Sturt (Australia)		
Humboldt University of Berlin (Alemania)	1	,407
	1	1,391
Hacettepe University (Turkia)		
Charles University in Prague (R. Checa)	2	,667
Universidad Carlos III de Madrid (España)	1	1,668
	1	,630
University College London (Reino Unido)		
University of Tampere (Finlandia)	1	,630
	1	1,006
University of Glasgow (Reino Unido)		
University of California (EEUU)	1	,630
	3	,559
University of South Carolina (EEUU)		
Indiana University (EEUU)	1	,630
	1	,630
University of Pittsburgh (EEUU)		
University of Maryland (EEUU)	1	,630
	3	,901
University of South Florida		
University of Montréal (Canadá)	2	,333
	3	,559
University of Wisconsin, Milwaukee (EEUU)		
UCLV (Cuba)	1	1,668

Final Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
Información y sociedad	2	3	1
Introducción a las ciencias de la información	1	4	3
Sociedad de la Información	1	1	1
Teoría de la Información y el conocimiento	1	1	1

Anexo 7: Análisis de Clusters de la Disciplina Investigación en Ciencias de la Información (INVCI)

Cluster Membership

Case Number	Cluster	Distance
Nanjing University (China)	3	1,052
Wuhan University (China)	2	1,333
Hong Kong University (China)	3	,611
Sharles Sturt (Australia)	3	,841
Humboldt University of Berlin (Alemania)	3	,611
Hacettepe University (Turkia)	3	,952
Charles University in Prague (R. Checa)	3	1,143
Universidad Carlos III de Madrid (España)	2	2,472
University College London (Reino Unido)	3	1,254
University of Tampere (Finlandia)	3	,611
University of Glasgow (Reino Unido)	3	,757
University of California (EEUU)	3	,757
University of South Carolina (EEUU)	3	1,763
Indiana University (EEUU)	3	,611
University of Pittsburgh (EEUU)	3	1,254
University of Maryland (EEUU)	2	2,186
University of South Florida	1	1,414
University of Montréal (Canadá)	3	1,519
University of Wisconsin, Milwaukee (EEUU)	3	1,083
UCLV (Cuba)	1	1,414

Final Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
Metodología de la investigación	3	2	1
Técnicas métricas de información	2	3	1
Matemática	2	4	1
Visualización de la Información	2	2	1
Comunicación Científica	3	2	1
Análisis de datos	2	2	1