

UNIVERSIDAD DE MURCIA

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR

LAS COMPETENCIAS DE ACCESO Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA FORMACIÓN DE LOS MAESTROS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: CASO INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE SALOME UREÑA (ISFODOSU).

Eleuterio Ferreira Calderón

2015



UNIVERSIDAD DE MURCIA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR

**PROGRAMA DOCTORADO EN EDUCACION: LA EDUCACION
ANTE UNA SOCIEDAD EN CAMBIO**

TESIS DOCTORAL

**LAS COMPETENCIAS DE ACCESO Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA
FORMACIÓN DE LOS MAESTROS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: CASO
INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE SALOME UREÑA (ISFODOSU).**

Doctorando: ELEUTERIO FERREIRA CALDERÓN

Directora: Dra. ISABEL MARÍA SOLANO FERNÁNDEZ

Murcia, 2015

AGRADECIMIENTO

A Dios, Principio Supremo de todas las cosas.

A mis padres, José Pilar Ferreira (fallecido) y Palmira Calderón, gracias por infundir en mí, grandes valores, tales como: Responsabilidad, disciplina, dedicación y amor al estudio, espíritu emprendedor y una amplia visión de futuro.

A mi esposa, Elsa Margarita Calderón y a mis hijos Pamela María, Luis José y Elianny Margarita, gracias por su solidaridad y comprensión.

Al Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Magisterio (INAFOCAM), por darme la oportunidad de cursar este doctorado.

A la Universidad Católica Tecnológica del Cibao (UCATECI), mi alma mater, gracias por permitir realizar mi aporte a favor de la formación integral de los futuros profesionales de nuestro país.

Al Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU), gracias por las informaciones suministradas y por su apoyo incondicional para la aplicación del instrumento de recolección de información.

A mi directora de tesis, Dra. Isabel María Solano Fernández, gracias a sus valiosas observaciones, sugerencias y comentarios, fruto de su rigurosidad, sistematicidad y acuciosidad, ha sido posible la feliz culminación de este proyecto de investigación doctoral.

A mis compañeros de trabajo, Marcelina Piña, Ginia Montes de Oca, Emiliano Castillo, Leonardo de La Cruz y Ramón Frías, gracias por su colaboración en todo este proceso.

A todas aquellas personas que de una forma u otra me acompañaron muy de cerca en este proyecto de investigación, especialmente al personal del Centro de Documentación del Inafocam.

RESUMEN

En el presente estudio se abordan las competencias de acceso y gestión de la información en los estudiantes de educación en una de las principales instituciones de educación superior responsable de la formación docente de la República Dominicana.

El propósito de la investigación es reflexionar sobre las competencias en el acceso y gestión de información en los futuros maestros del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU), con miras a elaborar una propuesta de mejora que contribuya a elevar los estándares de formación en el desarrollo de estas aptitudes.

El proceso reflexivo, se inicia con el análisis de tres grandes aspectos relacionados con la formación docente, los cuales forman el contenido del marco conceptual de este estudio: (a) La formación del personal docente en el siglo XXI, (b) incidencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente, y (c) La formación en competencias informacionales en educación superior.

La naturaleza de la información es tanto cuantitativa como cualitativa, atendiendo a la diversidad de información que puede ser recogida en estudios educativos y de ciencias sociales. El diseño se corresponde con una investigación de corte no experimental, ya que no se pretende la manipulación de los elementos objeto de estudio. El instrumento utilizado fue un cuestionario, el cual se aplicó a estudiantes de educación a nivel de grado de tres de los seis recintos del ISFODOSU.

Entre los principales hallazgos de la presente investigación se destacan los siguientes: (a) Alto nivel de desconocimiento y el poco uso en el proceso de aprendizaje de importantes recursos disponibles en la red, (b) carencia, casi total, de conocimiento y poco uso respecto a portales especializados en educación de las instituciones rectoras del sistema educativo a nivel de educación preuniversitaria y superior de la República Dominicana, así como de organismos internacionales, (c) Poco uso de la biblioteca, (d) una cantidad muy significativa de los estudiantes participantes expresa que nunca o a veces realiza las siguientes acciones exploratorias de la información en red: indagar sobre el contenido de las

fuentes generales de información y las especializadas, ordenar la información recopilada de acuerdo a los temas de investigación y colocar los datos bibliográficos de las fuentes consultadas,(d) insuficiente capacidad de los estudiantes para organizar las ideas en el proceso de redacción del contenido de un trabajo de investigación o estudio, y (e) Poco valor otorgado, por parte de una gran cantidad de los estudiantes participantes, a los aspectos relacionados con el carácter científico de la información y la propiedad intelectual.

Tomando en cuenta los aportes conceptuales realizados por los autores presentados en el marco teórico y los hallazgos de la investigación, se presenta una propuesta de mejora al ISFODOSU, por medio de la cual se recomienda una serie de acciones con el propósito de contribuir al fortalecimiento de los aspectos débiles identificados en cuanto a las competencias de acceso y gestión de la información en los estudiantes de educación.

Palabras claves: Formación docente, competencias docentes, acceso y gestión de la información, alfabetización informacional, tecnología de la información y la comunicación, Programa de formación en competencias informacionales.

ABSTRACT

In the present study the powers of access and information management in education students in one of the leading institutions of higher education responsible for teacher training in the Dominican Republic are addressed.

The purpose of the research is to reflect on the powers of access and information management in the future teachers of the Higher Institute of Teacher Education Salomé Ureña (ISFODOSU), with a view to developing a proposal for improvement to help raise training standards developing these skills.

Reflection, begins with the analysis of three aspects of teacher education, which form the content of the conceptual framework of this study: (a) The training of teachers in the twenty-first century, (b) incidents technologies information and communication in teacher training, and (c) Training in information skills in higher

education.

The nature of the information is both quantitative and qualitative, taking into account the diversity of information that can be collected in educational and social science studies. The design corresponds to a non-experimental research of court, since the manipulation of the elements under study is not intended. The instrument used was a questionnaire, which in applied education students at grade level three of the six campuses ISFODOSU.

Among the key findings of this research are the following: (a) High level of ignorance and little use in the learning process of important resources available on the network, (b) lack almost total knowledge and little use specialized portals regarding education governing institutions of the education system and pre-university level higher education in the Dominican Republic, as well as international organizations, (c) Shortly library use, (d) a significant number of students Participants expressed that never or sometimes performs the following actions exploratory networked information: investigate the content of the general sources of information and specialized, order information collected according to the research topics and put bibliographic data sources consulted, (d) insufficient ability of students to organize ideas in the process of drafting the content of a research or study, and (e) Not awarded, by a large number of participating students, the value aspects related to the scientific nature of information and intellectual property.

Taking into account the conceptual contributions made by the authors presented in the theoretical framework and research findings, an improvement proposal is presented to ISFODOSU, through which a series of actions is recommended in order to help strengthen the weaknesses identified in regard to the powers of access and information management in education students.

Keywords: Teacher training, teaching skills, access and information management, information literacy, information technology and communication training program in information skills.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTO.	i
RESUMEN.	iii
INTRODUCCIÓN.	1
1. LA FORMACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE EN EL SIGLO XXI	7
1.1 La formación docente: nuevos enfoques y tendencias.	8
1.2 Retos y desafíos de la formación docente.	14
1.3 Competencias del personal docente.	20
1.4 Referencias bibliográficas	45
2. INCIDENCIAS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA FORMACIÓN DOCENTE	51
2.1 Educación y las TIC.	54
2.2 Formación docente en TIC.	58
2.3 Las competencias de acceso y gestión de la información en la formación docente.	84
2.4 Referencias bibliográficas.	89
3. LA FORMACIÓN DOCENTE EN COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN EDUCACIÓN SUPERIOR	93
3.1 Aproximación al concepto de alfabetización informacional.	95
3.2 Estándares internacionales en el desarrollo de competencias informacionales en educación superior.	103
3.3 Competencias de acceso y gestión de la información en la formación de los futuros maestros.	115
3.4 Rol de la Biblioteca Universitaria en el Desarrollo de Competencias Informacionales.	117
3.5 Buenas prácticas en el desarrollo de competencias informacionales.	123
3.6 Referencias Bibliográficas.	148
	ix

4	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	153
4.1	Definición del problema de la investigación	154
4.2	Objetivos de la Investigación.	157
4.3	Enfoque y diseño metodológico de la investigación.	158
4.4	Contexto de la Investigación.	161
	4.4.1 Servicios, recursos y facilidades ofrecidos por las bibliotecas de los recintos del ISFODOSU.	163
4.5	Fases de la investigación.	165
4.6	Muestra.	169
4.7	Procedimiento e instrumentos de recogida de información.	172
4.8	Tratamiento y análisis de los datos.	174
4.9	Cronograma.	175
4.10	Referencias bibliográficas.	176
5	ANÁLISIS DE LOS DATOS	183
5.1	Conocimientos básicos de recursos y aplicaciones en red y servicios de la biblioteca usados por los maestros en formación.	184
5.2	Competencias de acceso y gestión de la información desarrolladas por los estudiantes de educación en su proceso de formación.	210
5.3	Aspectos éticos y legales de la información.	225
5.4	Análisis de algunas correlaciones entre variables en la organización de la información.	227
6.	PROPUESTA DE MEJORA DE LAS COMPETENCIAS DE ACCESO Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LOS MAESTROS EN FORMACIÓN DEL INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE SALOMÉ UREÑA	233
6.1	Fortalezas y debilidades en las competencias de acceso y gestión de información en los maestros en formación del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña.	234
6.2	Acciones propuestas al Instituto Superior de Formación	238

Docente Salomé Ureña para la mejora de las competencias de acceso y gestión de información en los maestros en formación.

7 CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN	244
7.1 Analizar los conocimientos básicos que poseen los maestros en formación respecto a los recursos y aplicaciones disponibles en la red, así como de los servicios ofrecidos por la Biblioteca de la Institución.	246
7.2 Determinar las competencias de acceso y gestión de la información desarrolladas por los estudiantes de educación en su proceso de formación.	256
7.3 Logros y limitaciones de la investigación.	265
7.4 Propuesta de nuevas líneas de investigación sobre el tema de estudio.	266
7.5 Referencias Bibliográficas	267
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	271
RELACION DE ANEXOS	285

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Referencial Completo: Diez nuevas competencias para enseñar, Perrenoud (2007).	33
Tabla 2: Dimensiones y criterios de la Formación Docente.	40
Tabla 3: Competencias tecnológicas e informacionales. Elaboración propia a partir de los autores citados.	44
Tabla 4: Dimensiones de los estándares TIC para la formación inicial docente.	77
Tabla 5: Dimensiones y estándares TIC para la formación inicial de docentes.	78
Tabla 6: Competencias de acceso y gestión de la información en la formación docente.	84
Tabla 7: Las competencias de acceso y gestión de la información del personal docente y sus indicadores. Elaboración propia a partir de los modelos estudiados.	88
Tabla 8: Normas, indicadores y resultados esperados en el proceso de acceso y uso de la información. Elaboración propia basada en la ACRL/ALA (2000).	104
Tabla 9: Competencias informacionales 2014 de la CRUE/REBIUN.	112
Tabla 10: Universidades internacionales modelos en programas de formación en competencias informacionales.	126
Tabla 11: Cantidad colección impresa. Portal de la Biblioteca de la UC.	139
Tabla 12: Cantidad colección digital y audiovisual. Portal de la Biblioteca de la UC.	139
Tabla 13: Cantidad Colección en línea. Portal de la Biblioteca de la UC.	139
Tabla 14: Relación de competencias tutorial SIBUC.	142
Tabla 15: Informaciones básicas sobre las bibliotecas de los recintos participantes en el estudio.	165
Tabla 16: Relación de actividades realizadas en el transcurso de la investigación.	175
Tabla 17: Correlación entre el grado de conocimiento sobre bases de datos y su uso.	207

Tabla 18: Correlación entre el grado de conocimiento y uso de repositorios digitales.	208
Tabla 19: Correlación entre la frecuencia en el uso de la biblioteca y la valoración de la disponibilidad de los recursos bibliográficos.	209
Tabla 20: Correlación entre organizar la información recopilada de acuerdo a los temas de investigación identificados previamente y ordenar la información recopilada de acuerdo a criterios lógicos y adecuados al tema objeto de investigación.	228
Tabla 21: Correlación entre citar correctamente la información extraída de las fuentes consultadas y la colocación de las citas adecuadamente de los autores consultados, así como las referencias.	229
Tabla 22: Correlación entre citar correctamente la información extraída de las fuentes consultadas y la importancia otorgada a que no sea un plagio.	230
Tabla 23: Fortalezas y debilidades en las competencias de acceso y gestión de información.	234
Tabla 24: Acciones propuestas al ISFODOSU.	238
Tabla 25: Algunos temas a tomar en cuenta para la formación en desarrollo de competencias informacionales, elaboración propia tomando en cuenta la propuesta de la REBIUM.	241
Tabla 26: Algunos aspectos sugeridos para el programa de formación de usuarios en las bibliotecas del ISFODOSU.	243

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Componentes de la competencia docente, según Gutiérrez (2010).	43
Figura 2: Condiciones para la integración de las TIC en la formación docente.	63
Figura 3: Los tres grandes enfoques y sus repercusiones en cinco componentes del sistema educativo, Unesco (2008)	70
Figura 4: Estándares nacionales (EEUU) de tecnologías de información y comunicación (TIC) para docentes, ISTE.	76
Figura 5: Modelo de análisis de competencias TIC en tres niveles, propuesto por Prendes (2010).	81
Figura 6: Representación del modelo Conocimiento Pedagógico del Contenido Tecnológico (Technological Pedagogical Content Knowledge) de Mishra y Koehler (2008).	83
Figura 7: Modelo integrado de alfabetización informacional. Fuente: Alejandro Uribe Tirado. Lecciones aprendidas en programas de Alfabetización Informacional en universidades de Iberoamérica. Propuesta de buenas prácticas.	102
Figura 8: Portal Universidad de Sevilla.	131
Figura 9: Portal Biblioteca Universidad de Sevilla.	132
Figura 10: Portal Universidad de Chile.	136
Figura 11: Portal Biblioteca Universidad de Sevilla	138
Figura 12: Tutorial búsquedas efectivas portal Biblioteca Universidad de Chile.	141
Figura 13: Guías temáticas portal Biblioteca Universidad de Chile.	144
Figura 14: Test de competencias informacionales SIBUC. Fuente: Portal SIBUC.	146
Figura 15: Recintos del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU).	163
Figura 16: Fases de investigación.	168

Figura 17: Cantidad de estudiantes matriculados en el ISFODOSU Período 2014-03.	169
Figura 18: Estratificación de las muestras por recinto.	170
Figura 19: Modalidad carrera de Educación.	171
Figura 20: Sexo de los participantes.	171
Figura 21: Edad de los estudiantes.	172
Figura 22: Conocimiento bases de datos electrónicas.	185
Figura 23: Conocimiento catálogo en línea.	186
Figura 24: Conocimiento de revistas especializadas.	186
Figura 25: Conocimiento blogs educativos.	187
Figura 26: Conocimiento entornos virtuales de instituciones de educación superior u organismos especializados en educación.	188
Figura 27: Conocimiento portal del MINERD.	190
Figura 28: Conocimiento portal del MESCYT	190
Figura 29: Conocimiento portal Educando..	191
Figura 30: Conocimiento portal Unesco.	192
Figura 31: Uso de libro de texto.	193
Figura 32: Uso de folletos fotocopiados	194
Figura 33: Uso de revistas científicas.	195
Figura 34: Uso de Bases de datos.	196
Figura 35: Uso del portal MINERD.	197
Figura 36: Uso del portal MESCYT.	198
Figura 37: Uso del portal Educando.	199
Figura 38: Uso del portal de la Unesco.	199
Figura 39: Solicitar recursos de la Biblioteca para hacer tareas.	200
Figura 40: Solicitar recursos de la hemeroteca.	201
Figura 41: Buscar informaciones en internet.	201
Figura 42: Disponibilidad de recursos audiovisuales	204
Figura 43: Programa de formación sobre alfabetización informativa.	205
Figura 44: Atenciones del personal docente.	205

Figura 45: Acceso desde una computadora.	210
Figura 46: Acceso desde una computadora laptop.	211
Figura 47: Acceso desde un celular.	211
Figura 48: Acceso desde una tableta.	212
Figura 49: Acceso a la información en red desde la casa.	212
Figura 50: Acceso a la información en red desde el Recinto.	213
Figura 51: Acceso a la información en red desde un Centro de Internet.	213
Figura 52: Formato de acceso a la información: impreso	216
Figura 53: Formato de acceso a la información: digital	217
Figura 54: Exploración de las fuentes generales de información.	218
Figura 55: Exploración de las fuentes especializadas.	218
Figura 56: Análisis de la Tabla de contenido o índice.	219
Figura 57: Organización de la información recopilada.	221
Figura 58: Cita de las fuentes.	221
Figura 59: Uso del Método Mapeo.	222
Figura 60: Elaboración de índice.	222
Figura 61: Elaboración de esquema previo.	223
Figura 62: Cita adecuada de los autores consultados.	223
Figura 63: Elaboración de portada.	224
Figura 64: Elaboración de índice.	252
Figura 65: Citar los datos bibliográficos.	226
Figura 66: Originalidad de las fuentes.	226
Figura 67: Que no sea un plagio.	227

INTRODUCCION

La formación docente en la República Dominicana está inmersa en un sólido proceso de transformación curricular, en el cual están involucradas las instancias gubernamentales rectoras del sistema educativo: Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT) y el Ministerio de Educación (MINERD), así como las instituciones de educación superior.

Hoy el sistema educativo dominicano exhibe satisfactoriamente los resultados de ese fructífero proceso. Así queda evidenciado en una serie de acciones, las cuales ponen de manifiesto el compromiso contraído desde el estado dominicano para la transformación de la formación docente. Entre dichas iniciativas se destacan: la puesta en marcha del Plan de Reformulación de la Formación Docente, gracias al cual el sistema educativo cuenta con un nuevo diseño y estructura curricular, así como un plan de estudio novedoso y pertinente; el Pacto Nacional para la Reforma Educativa de la República Dominicana, el cual procura la concertación de esfuerzos y voluntades a favor del mejoramiento de la calidad educativa. En esta gran concertación, la formación y profesionalización docente constituye uno de los temas angulares.

En cada uno de los documentos que reúnen los resultados de estos grandes proyectos nacionales a favor del mejoramiento de la educación en la República Dominicana, se pone de manifiesto la necesidad de abordar de forma amplia, profunda y objetiva las competencias que deben poseer los futuros profesionales de la educación del siglo XXI.

Así se evidencia en el documento Plan de Reformulación de la Formación Docente, el cual establece como una de las grandes tareas o acciones recomendadas para orientar el diseño o rediseño de nuevos planes de estudio en la formación docente del país la definición de nuevos estándares de formación para lograr una significativa y sostenida mejora cualitativa de la educación dominicana. Estos parámetros de calidad “deben sugerir pautas indicativas de estructura para la formulación y de estrategia metodológica para el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores constitutivos de competencias profesionales que

respondan a las demandas de desempeño para una educación con los más altos niveles de calidad” (MESCOYT, 2010, p.119).

Por otra parte, el Pacto Nacional para la Reforma Educativa establece claramente como uno de sus grandes requerimientos “una formación docente integral, que impacte el pensamiento y la práctica del docente y le habite para la construcción de conocimientos y la generación de experiencias creativas de enseñanza-aprendizaje...” (Presidencia de la República Dominicana, 2014, p. 16)

A sabiendas del impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en el contexto de las instituciones educativas, lo cual ha producido cambios de gran envergadura en sus diversas áreas: curriculares, pedagógicas, de gestión y evaluación; los documentos mencionados anteriormente, así como otros importantes escritos a nivel internacional, establecen de forma diáfana la necesidad de tomar muy en cuenta, en los programas de formación docente, el desarrollo de las competencias tecnológicas e informacionales.

En tal sentido, se manifiestan el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología de la República Dominicana (MESCOYT, 2012), al establecer como uno de los criterios fundamentales en la formación docente, el manejo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y el grupo Acción Empresarial por la Educación (EDUCA), el cual en el documento Aportes para una Educación de Calidad en la República Dominicana 2012-2014, propone como una de sus quince propuestas a favor del fortalecimiento del sistema educativo dominicano, la capacitación a los docentes en el uso de las TIC y fomentar su uso como herramienta pedagógica. En consonancia con estos grandes retos, el ISFODOSU en el marco de su Plan Estratégico 2014-2018, se ha propuesto como uno de sus principales desafíos la incorporación de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de fortalecimiento de la formación, profesionalización y capacitación de docentes

Motivado por esta realidad, se persigue la realización del presente estudio de investigación, el cual tiene como propósito general reflexionar sobre las competencias de acceso y gestión de información en el proceso de formación de los maestros por parte del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, el cual se define, de conformidad con la Ordenanza I/2002, como una institución de

carácter estatal y de servicio público, destinado a la formación de recursos humanos para el sector educativo, de acuerdo a la legislación vigente (Art. 1).

En consonancia con este objetivo general se ha estructurado el contenido de este estudio en siete capítulos. En el primero, nombrado La Formación del Personal Docente en el Siglo XXI, se abordan los grandes retos y desafíos de la formación docente en el presente siglo. Por medio del segundo, Incidencias de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación Docente, se analizan, tomando en cuenta los aportes de diversos especialistas en el área, las implicaciones de las TIC en el proceso de la formación docente. En el tercero, denominado La Formación en Competencias Informacionales en Educación Superior, se delimita conceptualmente el término alfabetización informacional, se realiza un análisis de los principales estándares internacionales en el desarrollo de competencias informacionales: Normas sobre Aptitudes para el Acceso y Uso de la Información para Educación Superior (ACRL/ALA), Directrices sobre Desarrollo de Habilidades Informativas para el aprendizaje (IFLA), Manual para la Formación de Competencias Informáticas e informacionales (C12) y Definición de Competencias Informacionales 2014 (REBIUM); también se trata el rol de la biblioteca en el desarrollo de competencias informacionales y se presenta una serie de buenas prácticas de programas de formación de competencias informacionales, haciendo énfasis en los desarrollados por las bibliotecas de las universidades de Sevilla y la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra de Chile.

Ya en el cuarto capítulo se tratan los aspectos metodológicos de la investigación. En tal dirección, se define la situación objeto de investigación, los objetivos, el enfoque y diseño, el contexto, la selección de la muestra y el instrumento de recogida de información. En el quinto capítulo se realiza el análisis de los resultados de la investigación a partir de las dos grandes variables estudiadas: Competencias de acceso a la información y organización de la información. Por medio del sexto apartado, el cual recibe el nombre de Conclusiones y Discusión, se presentan los principales hallazgos de la investigación. Finalmente, ya en el séptimo capítulo se presenta una propuesta de mejora de las competencias de acceso y gestión de información en los maestros en formación del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña.

Se espera que el presente trabajo pueda generar algunos criterios y líneas de acción a favor del fortalecimiento del adecuado desarrollo de las competencias informacionales, sobre todo en los aspectos relativos al acceso y organización de la información, en el proceso de formación de los titulados en educación en el Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña.

“No necesito saberlo todo. Tan solo necesito saber dónde encontrar lo que me haga falta, cuando lo necesite”.

(A. Einstein)

CAPÍTULO I.
LA FORMACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE
EN EL SIGLO XXI.

1. LA FORMACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE EN EL SIGLO XXI

1.1 La formación docente: nuevos enfoques y tendencias.

El avance acelerado de la ciencia y las tecnologías de la información y la comunicación, el proceso de globalización o mundialización, la economía basada en el conocimiento constituyen las principales características del presente siglo XXI. En tal sentido se expresa Marqués (2013), cuando se refiere a las grandes transformaciones que se producen constantemente en la denominada sociedad de la información, sustentadas por el uso de las pujantes y versátiles tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y por el indetenible avance científico en un entorno socioeconómico globalizador.

Esta nueva sociedad, tal como expresa, Trillo y Rodríguez (2011) evidencia los grandes cambios emblemáticos de este siglo: nuevos paradigmas educativos, tecnologías en evolución permanente, producción de información indetenible, creación de nuevas carreras y teorías y desarrollo de competencias especializadas.

El sistema educativo, pieza clave del desarrollo y progreso de los pueblos, no escapa a esta realidad. De acuerdo con Tejada (2000), estos grandes cambios sociales, culturales y económicos inciden de forma directa en los procesos educativos, exigiendo modificaciones en la estructura misma del sistema como en sus propias prácticas. Educarse hoy demanda caminar al ritmo del cambio y su velocidad indetenible.

Así lo consideran Cabero y Llorente (2007), cuando afirman:

La velocidad, el cambio y la transformación se han convertido en una de las características de nuestra sociedad. Lo único previsible es lo imprevisible. Este cambio que es un hecho tangible en la sociedad de hoy, repercute significativamente en la forma de adquirir nuevos conocimientos, de aprender y en los espacios propios del aprendizaje. La velocidad del cambio instalado en nuestra sociedad afecta directamente al conocimiento, tanto en su producción (nuevos conocimientos) como en su valía y permanencia (p. 20).

De frente a estos cambios sociales, económicos y sociales el sistema educativo está llamado a dar respuesta a nuevas y continuas demandas (García, Escarbajal e izquierdo, 2011). Para ofrecer respuestas a estos grandes desafíos, este sistema

está llamado a producir profundas transformaciones en todas las áreas que forman su estructura, constituyendo la formación inicial y permanente el punto de partida para recorrer el camino dirigido a satisfacer las demandas del presente siglo. En este sentido, Escudero (2009, p. 80) señala “La formación inicial y el aprendizaje de la profesión docente es, dentro de otros factores, uno de los más decisivos en la mejora de la educación...”. Barber y Mourshed (2008, p.15) son aún más explícitos, cuando afirman “La calidad de un sistema educativo se basa en la calidad de sus docentes”.

Hernández y Hernández (2011), por su parte, consideran que la formación del profesorado constituye el pilar fundamental para alcanzar una educación de calidad, “de tal forma que su formación debe de responder a las demandas y necesidades que vayan aconteciendo en una sociedad en constante evolución” (p.60). A tono con esta visión, consideran que el perfil esperado de los maestros egresados de las instituciones formadoras ha de corresponderse con el de una persona culta y competente, con capacidad para adquirir y aplicar un conocimiento entre los ámbitos disciplinar, didáctico y profesional, capaz de utilizar recursos y tomar decisiones, que posea una conciencia social y capacidad afectiva para educar en valores democráticos y con una visión crítica.

Así lo entiende también Pavié (2011), cuando afirma que estas nuevas demandas al perfil profesional del profesorado se debe a la incidencia de un contexto caracterizado por lo intercultural, la diversidad del alumnado, la importancia hacia el dominio de varios idiomas y la irrupción de las nuevas tecnologías de la información.

Sin lugar a dudas, que el nuevo escenario en que se desarrolla el proceso educativo, ha generado profundos cambios en la formación de los futuros maestros, lo que obliga a generar nuevas orientaciones a la idea del docente que sirve de fundamento a la base de formación, así como a los aspectos y componentes que caracterizan este proceso. Diversos especialistas e investigadores en el área educativa han realizado valiosos aportes a favor de ir clarificando los factores o aspectos angulares que caracterizan la formación del maestro del presente siglo. A continuación, pretendemos analizar algunos de estos componentes.

Zabalza y Zabalza (2011, p.107) establecen seis elementos, los cuales a su entender, constituyen la estructura fundamental de la formación inicial del profesorado, muy especialmente el del nivel primario: (a) conocer en profundidad el desarrollo infantil, (b) saber desarrollar el currículo de la etapa, (c) llegar a adquirir y practicar nuevas habilidades de enseñanza a niños pequeños, (d) el conocimiento de la profesión, (e) el conocimiento de ellos/as mismos y (f) el conocimiento de las escuelas o instituciones donde ejercerán su trabajo.

Estos autores consideran a la formación inicial como el periodo en que se establece la base teórica y práctica de profesión y donde se adquieren las competencias básicas para continuar aprendiendo a lo largo de toda la vida. En consonancia con esta perspectiva, proponen que esta formación, la cual denominan *formación hacia la mejora*, se desarrolle siguiendo una doble orientación: (a) una orientación basada en el propio crecimiento personal o científico, la cual permita a los maestros mantenerse actualizado a través de su participación en eventos formativos, tales como talleres, congresos, cursos, entre otros. (b) una orientación basada en la mejora directa de la actuación docente. Aquí se orienta la formación hacia la resolución a situaciones profesionales particulares o institucionales.

Según Trillo y Rodríguez (2011), el profesorado, sobre todo el de educación secundaria, debe contar con un conocimiento básico sobre la función docente en un sentido amplio, de tal forma que lo ayuden a comprender y asumir en la práctica las dimensiones que lo definen profesionalmente: el rol docente, la enseñanza, el currículo, los estudiantes, el aprendizaje, el centro escolar, el contexto cultural, social y familiar, el sistema educativo (política, legislación, cambios), los materiales curriculares, entre otros. En relación al aprendizaje ha de asumir el compromiso de promover un aprendizaje significativo y autónomo, desarrollando un currículo coherente para los estudiantes. En este sentido, proponen un modelo de docente que asuma las siguientes funciones: a) Gestor de la construcción del conocimiento y facilitador de los aprendizajes del alumnado, b) Educador implicado en la formación integral del alumno, tanto desde el punto de vista personal como social, c) Miembro de una comunidad educativa, a la cual se integra en equipos de trabajo y en el diseño y desarrollo de los proyectos educativos y curriculares del centro, d) Profesional que reflexiona sobre su propia práctica: su estilo docente, como organizador de los contenidos y de la actividad en

el aula, como analizador de los grupos diversos de alumnos, como seleccionador de los recursos a utilizar, como facilitador de un adecuado clima de convivencia y de trabajo en el aula, entre otros.

En tal dirección se dirige Terigi (2009), cuando expresa que una formación inicial eficaz ha de reunir dos características: ser resistente a la práctica y ser permeable a ella. Ser resistente significa que el maestro no se deje atrapar por la cotidianidad de su ejercicio profesional, esto es, que sea capaz de ir más allá del simple cumplimiento de sus tareas. Ser permeable implica la adecuada integración del maestro a su entorno laboral, lo cual sólo será posible si los futuros maestros reciben una formación en donde se logre armonizar los aspectos conceptuales y prácticos.

Para Esteve (2009), una formación de profesores efectiva, ha de centrarse en cuatro tareas esenciales:

1. Perfilar la propia identidad profesional: Esto es asumir un estilo propio, adecuado a la personalidad de cada profesor; guiarse por sus propias ideas sobre la enseñanza, para actuar en clase y resolver los detalles propios de la cotidianidad de las tareas en el aula.
2. Entender que la clase es un sistema de interacción y comunicación. Hace referencia a la cercanía que ha de caracterizar a la relación entre el profesor y el alumno en el proceso de enseñanza. Esto supone la superación de la visión tradicional del maestro como conferenciante y por lo tanto distante de sus alumnos.
3. Organizar la clase para que trabaje con un orden aceptable. Esto implica que el profesor ha de “definir funciones, delimitar responsabilidades y tareas, discutir y negociar los sistemas de trabajo hasta conseguir que el grupo funcione como tal, con ese orden mínimo sin el cual es muy difícil la convivencia” (p.21)
4. Adaptar los contenidos de enseñanza al nivel de conocimiento de los alumnos. Se trata de superar la mera transmisión de contenidos, adecuándolo a las propias claves de los alumnos, para colocarlo en la mejor actitud para que puedan tomar conciencia por si mismos de la importancia de lo que pretenden aprender, así como de su aplicabilidad.

Según Escudero (2009, p. 92), la formación del profesorado, la cual concibe “como una de las llaves importantes para crear ideas y propósitos con sentido, así como para desarrollar conocimientos y capacidades”, tiene como propósito dotar al profesorado de los valores, creencias y compromisos, concepciones, capacidades y prácticas que favorezcan un alto desempeño en su práctica docente. En tal sentido, afirma, casi de forma categórica, que los docentes han de poseer conocimientos sólidos y diferentes (psicológicos, sociales, culturales, antropológicos, éticos, organizativos, políticos, etc.) para comprender su noble misión, así como para integrar en su desempeño docente y en sus relaciones sociales y laborales una serie de creencias, propósitos y valores.

Partiendo de este enfoque, acude a una perspectiva ética para establecer cinco facetas a tomar en cuenta en el proceso de formación del profesorado:

1. Una ética de la justicia social: Esta primera faceta constituye, al decir de Escudero, *la columna vertebral*, pues por medio de la reflexión, comprensión y la práctica los futuros maestros y los que ya están en ejercicios deben contribuir a hacer posible una sociedad mas justa y una ciudadanía mas educada. “Un objetivo inmediato en esa dirección ha de ser la lucha preventiva y activa contra la exclusión educativa” (p. 94)
2. Una ética de la crítica social y educativa: A sabiendas que la educación es política, Escudero sostiene que no sólo hay que conocer las regulaciones oficiales y las opciones políticas, sino también “desarrollar una conciencia crítica del curso de los acontecimientos, precisamente a partir de valores y criterios de justicia y equidad” (p.95). Los contenidos de la formación han de abordar con la mayor profundidad posible los aspectos sociales, políticos, económicos e ideológicas que inciden en el desarrollo de los sistemas educativos.
3. Una ética del cuidado y de la responsabilidad: Se refiere a la valoración que se ha de realizar desde la educación a la particularidad o singularidad de cada estudiante, atendiendo a sus diversidades, así como también a los vínculos personales y sociales que se establezcan entre el profesorado y el alumnado, los cuales deben fundamentarse en el respeto mutuo, la

confianza. Estableciendo así relaciones positivas con sus estudiantes. “El desarrollo del profesorado no puede reducirse a los aspectos cognitivos, pues su trabajo está entreverado de vivencias, sentimientos y emociones” (p. 96).

4. La ética del aprendizaje y desarrollo de la profesión: Esta faceta se refiere expresamente a la adquisición y el desarrollo de los conocimientos y capacidades que son necesarias para un buen ejercicio de la profesión. Aquí se adquieren las herramientas conceptuales y prácticas adecuadas para desempeñar adecuadamente la labor docente.
5. La ética comunitaria y democrática: Esta última faceta hace referencia al esfuerzo que desde la educación y los centros de secundaria se han de realizar a favor del desarrollo de los aspectos esenciales de una comunidad de profesionales que trabajan y aprenden juntos, tales como: la construcción negociada y compartida de un determinado sistema de creencias, concepciones, valores y propósitos, un determinado tipo de relaciones y vínculos entre sus miembros (profesorado, equipo directivo y otros profesionales) y un conjunto compartido de herramientas para cumplir con la mayor eficacia posible las metas e intereses compartidos.

Ante esta realidad de transformaciones permanentes e indetenibles en los procesos de formación docente, Miguel Alonso (2010) sostiene que el principal reto de los sistemas educativos debe orientarse a la potencialización de la adquisición, estructuración y organización del conocimiento, “desarrollando el capital intelectual de los estudiantes y dotándolos de un amplio inventario de habilidades y competencias para la resolución de problemas” (p.284). En este contexto, de conformidad con la concepción de dicha autora, es necesario potenciar en los estudiantes la capacidad de aprender a aprender, de promover su desarrollo integral, de estimular su mente, sus procesos cognitivos y emocionales para sistematizar y relacionar conocimientos, para la innovación y la creatividad.

De frente a estos nuevos desafíos en los procesos formativos del profesorado de este siglo, la formación se ha de estructurar como un *continuum* (Zabalza y Zabalza, 2011) que tiene su origen en la “formación inicial en la universidad en el

que se establecen los fundamentos teóricos y prácticos... las herramientas básicas (actitudinales y técnicas) que nos permitirán continuar aprendiendo y mejorando a lo largo de toda nuestra vida” (p.107). Este proceso continúa por medio del esfuerzo permanente por seguir actualizando y perfeccionando los conocimientos adquiridos, así como a través de la mejora de las prácticas profesionales.

La Universidad, como institución encargada de la formación de los futuros profesionales entre los se encuentran los maestros, ha de incorporar, tal como señalan García y Maquilón (2010), los cambios necesarios en los procesos de enseñanza y aprendizaje para ir transformando una docencia con evidentes énfasis en aspectos teóricos hacia un enfoque docente más práctico “capaz de dar cobertura a una serie de necesidades socio laborales con los que los futuros egresados se van a encontrar” (p.18).

1.2 Retos y desafíos de la formación docente.

Sin lugar a dudas, el nuevo escenario generado por la irrupción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, el proceso de globalización, el multiculturalismo, entre otros aspectos, presenta nuevos retos y desafíos a la formación docente.

Así lo concibe la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, OEI (2010), cuando al referirse a las grandes transformaciones de la sociedad y sus implicaciones educativas, considera que éstas se convierten en una de las claves fundamentales para guiar el trabajo de los profesores, ya que es a partir de los nuevos retos y exigencias como han de concebirse las acciones formativas que garanticen el adecuado desarrollo profesional. En esa misma línea, entiende este organismo internacional, que la formación de los maestros constituye la dimensión de mayor trascendencia para la mejora de la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes de los alumnos.

Esteve (2006), por su parte, afirma que este cambio social, fruto del fenómeno de la globalización, constituye “la base de la necesidad de redefinir el papel de los profesores para responder a las nuevas demandas sociales, y consecuentemente el tipo de formación inicial que éstos deben recibir” (p. 22).

En tal sentido, Imbernón (2001) propone tomar en cuenta los siguientes elementos, los cuales inciden en la formación docente que se pretende desarrollar en la actualidad:

- El incremento acelerado y el cambio vertiginoso en las formas que adopta la comunidad social, en el conocimiento científico y en los productos del pensamiento, la cultura y el arte.
- La evolución acelerada de la sociedad en sus estructuras materiales, institucionales y formas de organización de la convivencia, modelos de familia, de producción y de distribución, que se reflejan en una transformación de las formas de pensar, sentir y actuar de las nuevas generaciones.
- Los cambios de los medios de comunicación, y de la tecnología subyacente, que han ido acompañados de profundas transformaciones en la vida personal e institucional, y han puesto en crisis la transmisión del conocimiento y por tanto, también a las instituciones que se dedican a ello.
- El análisis de la educación que ya no es patrimonio exclusivo de los docentes, sino de toda la comunidad y de los medios que ésta dispone, estableciendo nuevos modelos relacionales y participativos en la práctica de la educación.
- La sociedad multicultural y multilingüe donde el diálogo entre culturas supondrá un enriquecimiento global, y donde será fundamental vivir en la igualdad y convivir en la diversidad.
- El profesorado que comparte el poder de la transmisión del conocimiento con otras instancias socializadoras: televisión, medios de comunicación de todo tipo, redes informáticas y telemáticas, mayor cultura social, educación no formal...
- La relevancia que en la educación adquiere el bagaje sociocultural (por ejemplo la comunicación, el trabajo en grupo, los procesos, la

elaboración conjunta de proyectos, la toma de decisiones democrática, entre otros).

- Los altos niveles de exclusión social y educativa.

Terigi (2009), refiriéndose a la formación de profesores de secundaria establece cuatro desafíos a tomar en cuenta en este proceso: (a) la formación para asumir nuevas funciones, las cuales trascienden el desempeño en el aula, tales como: Profesores tutores, profesores responsables de curso, equipos docentes de proyectos, personal de asistencia psicopedagógica, coordinadores docentes, entre otros. (b) la reformulación de la pedagogía de la formación: Se trata de asumir una pedagogía menos centrada en teoría y más activa en cuanto prepara a los futuros maestros para la acción, para operar en contextos y situaciones reales (c) La incorporación de las tecnologías de la información y comunicación: Esta debe suponer un cambio en la manera de acceder al conocimiento y no simplemente el dominio de equipos, herramientas y programas informáticos. La integración de las TIC contribuirán a vivenciar y comprender los cambios contemporáneos en relación a la producción y circulación del saber; para dirigir el cambio pedagógico que supone las aplicaciones de las TIC en el aula, con la consiguiente redefinición de su rol en el proceso educativo y para lograr una mayor cercanía al estilo de aprender y compartir conocimiento de las actuales y potenciales generaciones de alumnos. (d) la singularidad de los procesos de incorporación al puesto de trabajo: Se trata de ir preparando, por medio de prácticas formativas, a los futuros maestros para minimizar los escollos propios del inicio del ejercicio docente.

Imbernón (2001), por su parte, sostiene que la formación docente debe desarrollarse atendiendo a cinco ejes fundamentales:

1. Del problema a la situación problemática

Consiste en la progresiva sustitución de la formación tradicional, la cual aborda los procesos educativos como un problema genérico, uniforme, estándar, que en este caso tiene todo el profesorado, y que había que resolver mediante la solución genérica que los expertos aportaban; por una formación que se acerque a las situaciones problemáticas en su propio entorno, es decir, la práctica de las instituciones educativas. Esta nueva visión requiere tomar en cuenta a los

protagonistas de la acción, responsabilizarles de su propia formación y desarrollo en la institución educativa.

2. De la individualidad al trabajo colaborativo

Imbernón sostiene que la enseñanza es necesaria e imprescindiblemente un trabajo colectivo. A tono con esta gran verdad, propone desarrollar una cultura del profesorado que tome en cuenta los siguientes aspectos:

- El desarrollo de procesos autónomos en el trabajo docente, pero entendidos como una autonomía compartida y no como una mera suma de individualidades.
- El compartir procesos.
- El asumir un nuevo concepto profesional que asume la existencia de la indeterminación técnica.
- La importancia del desarrollo actitudinal y emocional en el colectivo.
- La autoestima colectiva ante los problemas que aparecen en la enseñanza.
- La creación de nuevas estructuras organizativas que posibiliten una mejor enseñanza.

Concluye este eje destacando que es responsabilidad del profesorado promover en las instituciones educativas una nueva cultura colaborativa, lo cual se convierte en garantía del desarrollo de los procesos de formación permanente colaborativos.

3. Del objeto de formación al sujeto de formación

En el proceso de formación docente se debe trascender la concepción tradicional de ver al docente como un mero instrumento en manos de otros. Se debe asumir al mismo como sujeto de la formación. En tal sentido, se establece claramente que ya no existen dos momentos en el proceso de formación del maestro: una etapa determinada en la que el profesorado se forma y otra en la que está en la práctica educativa. A seguidas afirma Imbernón (2001, p.13). “Las necesidades educativas y del contexto permiten entrever que la situación de formación será una constante en toda la vida profesional”

Finalmente sostiene que si el profesorado quiere ser protagonista de su desarrollo profesional, la formación ha de pasar a ser parte intrínseca de la profesión. Dicho protagonismo es necesario imprescindible para poder realizar innovaciones y cambios en la práctica educativa.

4. De la formación aislada a la formación comunitaria

Será necesario compartir procesos educativos y formación, realizar conjuntamente una reflexión sobre qué es necesario cambiar y cómo en las instituciones para disminuir y desterrar la exclusión social. La formación conjunta con la comunidad se perfila, en los diversos contextos educativos y sociales, como una de las alternativas a la difícil problemática de exclusión social de una parte de la humanidad.

5. De la actualización a la creación de espacios

La estructura organizativa de la formación y el papel de los formadores también han de cambiar. Se han de convertir en dinamizadores diferentes, que se aparten la obsoleta visión de concebir a los formadores como expertos infalibles, buscadores de soluciones a prácticas educativas de otros.

Dicha práctica educativa será diferente cuando el profesorado la quiere modificar, y no cuando el formador lo dice o lo pregona. Poco a poco ha ido surgiendo la conciencia de que el formador debe asumir más un papel de práctico reflexivo, en un modelo más regulativo en el que será fundamental ayudar a analizar los obstáculos que encuentra el profesorado para acceder a un proyecto formativo que les ayude a mejorar. El formador ha de ayudar a saltar esos obstáculos para que profesorado encuentre la solución a su situación problemática. En el futuro será más necesario disponer de formadores diagnosticadores que de solucionadores de problemas ajenos.

Es por ello, que la formación debe pasar de ser un proceso de actualización desde arriba a convertirse en un espacio de reflexión, formación, innovación para que el profesorado aprenda. Se pone más énfasis en el aprendizaje del profesorado que en la enseñanza del mismo. Ello implica, por parte de los formadores, una visión

global de lo que es la formación y por supuesto, una nueva metodología de trabajo con el profesorado.

Imbernón considera que también la estructura organizativa de la formación deberá cambiar. Si a finales del siglo pasado la organización de referencia fueron los centros de profesores o las instituciones de apoyo a la formación, lo que necesitará el profesorado en el futuro serán estructuras más flexibles, aún más cercanas a las instituciones educativas y por supuesto, introducir la formación dentro de las escuelas.

El Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología de la República Dominicana (MESCYT, 2008), refiriéndose a los retos de la educación superior, de la cual forma parte fundamental la formación docente, sostiene que esta debe afrontar el desafío que le presenta el desarrollo económico y social, la sociedad del conocimiento y el manejo adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación “con el fin de brindar respuestas adecuadas a los principales problemas individuales, comunales, nacionales y mundiales, especialmente en el contexto de los procesos de democratización con énfasis en la equidad, la paz y el respeto a los derechos humanos” (p. 25).

Ante estos grandes desafíos, el máximo organismo rector de la educación superior, propone a las instituciones involucradas, establecer políticas, estrategias y acciones orientadas a la actualización permanente de sus programas académicos, con modalidades flexibles, revisión de los perfiles profesionales para adecuarlos a los cambios del mercado de trabajo, incorporando así competencias necesarias para favorecer su rápida inserción a dicho mercado.

En cuanto a la formación de formadores el MESCYT (2008, p. 139) establece que debe ser “un proceso permanente que incluya una vinculación constante entre la teoría y al práctica...consulte a la vez la pertinencia en los contextos y realidades socioculturales... visualice siempre el aula como el espacio o taller docente donde el profesor o profesora realiza su práctica para validar la teoría”.

De igual forma se refiere Pérez Gómez (2010), cuando considera que a la formación docente de nuestro siglo como un proceso de cambios permanentes, de transición, un proceso de reorientación y de innovación personal, que parte de los

conocimientos previos y que se convierte en prerrequisito para generar cambios duraderos y sostenible en su vida personal, profesional y laboral.

Hernández Abenza (2010, p.5) plantea que ante estos nuevos retos hay que repensar en “La necesidad de una formación inicial del profesorado que ayude a los futuros profesores a afrontar con éxito dichos retos y a saber tomar decisiones sobre la enseñanza de posibles nuevas competencias ciudadanas”. En tal sentido, propone lo que denomina el perfil global del maestro de hoy: persona culta, que combine el conocimiento equilibrado en los ámbitos disciplinar, didáctico y profesional que sea capaz de utilizar recursos y tomar decisiones para transformar ese conocimiento en elementos de aprendizaje, que tenga conciencia social y capacidad afectiva para educar en valores democráticos a ciudadanos con una visión crítica de la sociedad.

1.3 Competencias del personal docente.

1.3.1 Concepto de competencia.

Abundantes y variadas han sido las definiciones dadas por diversos autores y organismos respecto al “controvertido, complejo y poderoso concepto de competencias”, tal como manifiesta Pérez Gómez (2007). A continuación se presentan algunas de las más relevantes.

Para Tejada (1999, p.6), el concepto de competencia comprende “un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados, en el sentido que el individuo ha de “saber hacer” y “saber estar” para el ejercicio profesional”. Del contenido de esta definición, tal como manifiesta su mismo autor, se destacan dos grandes aspectos: (a) Las competencias sólo son definibles en la acción: Esto significa que las competencias no se reducen ni al saber, ni al saber-hacer, por lo que tener el dominio de ciertas capacidades no significa ser competente. Es ir un poco más allá. Implica la movilización de las capacidades, es decir, saber utilizar adecuada y oportunamente dichos recursos cognitivos. (b) El contexto: Para el referido autor, la competencia no puede entenderse al margen del contexto particular donde se pone en acción, pues ésta va muy de las manos con las condiciones específicas en las que se evidencia. Se trata de movilizar los recursos (saberes) que dispone el individuo para responder de forma adecuada a la solución de un problema determinado.

Esta misma línea de pensamiento sigue Zabalza (2012), cuando refiriéndose a las competencias en el contexto de la formación docente, entiende que han de concebirse como la capacidad de los sujetos para manejarse en contextos de aprendizaje que vinculen la teoría con la práctica, combinando así los conocimientos teóricos con su posible aplicación a la identificación y resolución de problemas de la práctica profesional docente, incluyendo el diseño y desarrollo de procedimientos vinculados a su ejercicio.

La Oficina para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE, 2003) a través de su proyecto DeSeCo (Definición y Selección de Competencias) define las competencias como un conjunto complejo de conocimientos, habilidades, actitudes, valores, emociones y motivaciones que cada individuo ha de poseer para enfrentar las demandas propias de cada situación. A tono con esta definición, se puede afirmar que una competencia es algo más que conocimientos y destrezas, ya que supone la habilidad para enfrentar positivamente situaciones complejas, haciendo uso de recursos psicosociales (destrezas y actitudes) en un entorno determinado.

El Proyecto DeSeCo organiza las competencias clave en tres categorías: (a) usar herramientas y recursos interactivamente: capacidad de uso del lenguaje, la información y recursos del entorno simbólico, cultural y físico, competencia informativa y comunicativa, así como uso interactivo y reflexivo de las tecnologías. (b) capacidad de interaccionar con otros en grupos heterogéneos: relacionarse con los demás, cooperar y resolver conflictos. (c) capacidad de actuar autónomamente: actuar con visión de conjunto, elaboración y desarrollo de proyectos personales, capacidad de exigir sus propios derechos, tomando en cuenta los de los demás.

En la definición ofrecida por este proyecto se identifican cuatro componentes fundamentales de una competencia: a) recursos cognitivos: saber, saber hacer, aprender a aprender. b) dimensión ética: actitudes y valores para actuar libre y responsablemente. c) carácter contextual: capacidad para resolver situaciones o problemas complejos. d) creatividad y adaptabilidad: desempeño adecuado en determinados contextos.

Según la Comisión Europea (2004) Las competencias clave son un conjunto “multifuncional y transferible de conocimientos, destrezas y actitudes que todos los individuos necesitan para su realización y desarrollo personal, inclusión y

empleo” (p.7). Éstas se han de fomentar en el proceso de la enseñanza o formación obligatoria, constituyéndose así en la base de un aprendizaje a lo largo de la vida.

De esta definición se infieren cuatro grandes características de la competencia: (a) Transferibles; (b) aplicables a situaciones y contextos determinados; (c) multifuncionales: son de gran utilidad para lograr diversos objetivos, para resolver diferentes tipos de problemas, así como para la realización de tareas; y (d) constituyen un prerrequisito para desempeñarse a nivel personal de forma adecuado a lo largo de la vida, en el trabajo y en posteriores aprendizajes.

Para el proyecto Tunnig América Latina (2007) el concepto competencia se refiere a una formación integral del ciudadano que abarca los siguientes aspectos: cognoscitivos (saber), psicomotores (saber hacer, aptitudes), afectivos (saber ser, actitudes y valores). En este sentido, la define como “un conjunto de capacidades, que se desarrollan a través de procesos que conducen a la persona responsable a ser competente para realizar múltiples acciones (sociales, cognitivas, culturales, afectivas, laborales, productivas)” (p.36).

Escudero (2009), desde una perspectiva muy cercana a las definiciones presentadas y analizadas anteriormente, delimita conceptualmente las competencias cuando afirma que éstas incluyen “múltiples ingredientes”, tales como: recursos cognitivos de diversa naturaleza, personales, sociales, valores; capacidad de hacerlos realidad en la cotidianidad, para “responder adecuadamente a situaciones o problemas complejos en contextos relativamente bien definidos, tomando en consideración criterios sociales y éticos establecidos” (p.71). En esta dirección, destaca los siguientes aspectos, los cuales considera inherentes a la naturaleza de las competencias: a) capacidad de realizar actuaciones inteligentes ante problemas complejos en contextos. (b) carácter evolutivo y cambiante de las competencias. (c) desarrollo de conocimientos especializados (formación científica especializada) (d) desarrollo de la autonomía personal y el trabajo con otros. (e) fomento de la conciencia ética.

Para Perrenaud (2009) el concepto de competencia hace referencia a la estrecha relación entre el saber y saber hacer, es decir, que no solo basta adquirir conocimientos, sino también saber aplicarlos a situaciones concretas. Se trata de

“relacionar los saberes con las situaciones en las que se propician que actúen, más allá de la escuela, más allá de las instituciones educativas” (p.47). Esto significa poseer la capacidad para afrontar situaciones complejas, lo que supone pensar, analizar, interpretar, anticipar, decidir y negociar. A toda esta realidad el autor nombra “movilización de recursos cognoscitivos”, “transferencia y movilización”, “reversión y reutilización”.

Según Bolívar (2008), el concepto de competencias “clave” o básicas surge en los años 70 a raíz de los cambios vertiginosos a nivel tecnológico y organizativo. En este primer momento, se entiende como el conjunto conocimientos, capacidades y habilidades que van más allá de los requerimientos específicos de un puesto de trabajo, favoreciendo la adaptación y aplicación a situaciones diversas, posiciones y funciones diferentes. Tomando como modelo esta primera concepción, así como el Marco de Referencia Europeo, considera que las competencias han de contribuir a incrementar la equidad de la ciudadanía en la educación, el ejercicio activo de la ciudadanía, el aprendizaje a lo largo de la vida, su realización personal e incorporación a la vida adulta de manera satisfactoria

A continuación y a manera de conclusión, asumimos las características presentadas por Pérez Gómez (2007), las cuales a nuestro entender resumen con gran acierto las propiedades distintivas de las competencias.

1. Carácter holístico. Los conocimientos, capacidades, actitudes, valores y emociones, como componentes fundamentales de las competencias, solo pueden entenderse de forma integrada y en su más cercana relación.
2. Carácter contextual. Las competencias se concretan y desarrollan vinculadas a los diferentes contextos de acción.
3. Dimensión ética. Las competencias se nutren de las actitudes, valores y compromisos que los sujetos van adoptando a la largo de la vida.
4. Carácter creativo de la transferencia. La transferencia debe entenderse como un proceso de adaptación creativa en cada contexto.
5. Carácter reflexivo. Las competencias básicas suponen un proceso permanente de reflexión para armonizar las intenciones con las posibilidades de cada contexto.

6. Carácter evolutivo. Se desarrollan, perfeccionan, amplían, o se deterioran y restringen a lo largo de la vida.

1.3.2 Competencias del personal docente.

Diversos autores (Tejada, 1999; Zabalza, 2003; Cabero, 2007; ; Imbernón, 2007; Perrenaud, 2007; Hernández Abenza, 2010; OEI, 2010; Pérez Gómez, 2010; MINERD, 2012), coinciden en afirmar que la formación del personal docente requiere de nuevos conocimientos, habilidades, actitudes y valores que lo habiliten para enfrentar los nuevos desafíos y retos del presente siglo.

En tal sentido se expresa Imbernón (2007), cuando sostiene que la formación inicial ha de capacitar al futuro profesor de los conocimientos necesarios para asumir íntegramente la tarea educativa, desempeñándose con la mayor flexibilidad y rigurosidad. En esa misma dirección propone:

Establecer una preparación que proporcione un conocimiento y genere una actitud que conduzca a valorar la necesidad de una actualización permanente en función de los cambios que se producen, a ser creadores de estrategias y métodos de intervención, cooperación, análisis, reflexión, a construir un estilo riguroso e investigativo. (p. 51).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2013), por su parte sostiene que el docente competente es aquel que tiene dominio sobre los aspectos fundamentales de la disciplina que enseña, así como de las estrategias pedagógicas que contribuyan al desarrollo de las habilidades, actitudes y motivaciones de los alumnos, de tal forma que estos se integren de forma activa en la sociedad y continúen aprendiendo por sí mismos a lo largo de la vida.

Con el propósito pues de analizar las nuevas competencias requeridas al personal docente del siglo XXI y a pesar de que tal como expresa Tejada (2009, p.1), “No es fácil abordar el tema de las competencias docentes dado el variopinto y vasto paisaje de equivocidad en el que se ubican estos vocablos”, se presenta a continuación el aporte de varios autores e instituciones respecto al tema en cuestión.

Comenzaremos nuestro recorrido con Tejada (2000), el cual clasifica las nuevas competencias requeridas al profesional de la educación en cinco grandes bloques:

(a) saberes: saber, saber hacer, saber estar y saber ser. Este primer grupo de competencias hace referencia a los conocimientos, habilidades y destrezas, a los valores y a la capacidad de adecuación y respuestas adecuadas a contextos complejos. (b) competencias tecnológicas: saber hacer o utilizar las herramientas de las nuevas tecnologías educativas. (c) competencias sociales y de comunicación: procesos de grupo y trabajo en equipo, negociación, relación interpersonal y habilidades sociales. (d) competencias teóricas: nuevos conocimientos y nuevas teorías del aprendizaje en situaciones profesionales. (e) competencias psicopedagógicas: métodos de enseñanza con la ayuda de herramientas multimedia informatizadas, métodos de tutoría y monitorización en situación de autoformación, orientación profesional, técnicas de desarrollo profesional y métodos de individualización del aprendizaje, entre otros.

El sociólogo ginebrino Perrenoud (2007, p.7), propone un inventario de las competencias que según sus propias palabras “Contribuyen a redefinir la profesionalidad del docente”. Las mismas las agrupa en diez familias, las cuales se nombran y analizan a continuación:

1. Organizar y dirigir situaciones de aprendizaje

Contrario a lo que sucede con la pedagogía magistral tradicional en donde los profesores no dominan las situaciones de aprendizaje en cada uno de sus alumnos, en esta primera competencia implica planificar, organizar y animar situaciones de aprendizaje en donde los alumnos se involucran de forma activa y el profesor asume el rol de facilitador, favoreciendo procesos de investigación, identificación y resolución de problemas.

Esta competencia global moviliza varias competencias específicas:

- Conocer, para cada disciplina determinada, los contenidos que serán enseñados y ser capaz de expresarlos en objetivos de aprendizaje.
- Trabajar a partir de los errores y los obstáculos en el aprendizaje
- Construir y planear dispositivos y secuencias didácticas
- Comprometer a los alumnos en actividades de investigación, en proyectos de conocimientos.

2. Dirigir el progreso del aprendizaje

En principio la escuela está organizada para favorecer el progreso del aprendizaje de los alumnos en función de los dominios que deben de tener lugar al final de cada ciclo. Los programas son concebidos con esta perspectiva al igual que los métodos y medios de enseñanza asumidos por los profesores, por lo tanto pudiera decirse que no exige de ninguna competencia en particular a los profesores.

Contrario a esta realidad Perrenoud propone un aprendizaje con un enfoque estratégico, es decir, concebido en una perspectiva a largo plazo donde cada acción esté en función de su contribución a un progreso óptimo del aprendizaje de cada uno de los estudiantes.

Esta competencia implica varias competencias específicas:

- Concebir la dirección de situaciones problemas ajustadas al nivel y las posibilidades de los alumnos.
- Adquirir una visión longitudinal de los objetivos de la enseñanza.
- Establecer lazos con las teorías que subyacen en las actividades de aprendizaje.
- Observar y evaluar a los alumnos en situaciones de aprendizaje de acuerdo con un abordaje formativo.
- Hacer balances periódicos de las competencias y tomar decisiones de progreso.

3. Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación

Se trata de asumir una pedagogía que tome en cuenta la diversidad en el aula, y por tanto, se conciben estrategias que tomen en cuenta las condiciones particulares de los alumnos. Para favorecer tal condición, se proponen las siguientes actividades: organizar el trabajo en clase de diversas formas, facilitar la comunicación, crear nuevos espacios y tiempos de formación, jugar a una escala más amplia con las agrupaciones, las tareas, los dispositivos didácticos, las interacciones, las regulaciones, la enseñanza mutua y las tecnologías de la formación.

Esta competencia trasciende la posibilidad de utilizar un solo método o una herramienta concreta, implica la integración de todos los recursos disponibles y la organización de diversas actividades, atendiendo siempre a las situaciones didácticas más productivas para sus alumnos.

Esta competencia sistémica moviliza competencias más específicas:

- Hacer frente a la heterogeneidad en el mismo grupo clase.
- Ampliar la gestión de clase a un espacio más amplio.
- Practicar el apoyo integrado, trabajar con alumnos con grandes dificultades.
- Desarrollar la cooperación entre alumnos y algunas formas simples de enseñanza mutua.

La Federación de Movimientos de Renovación Pedagógica (2011), así lo concibe también cuando propone a los profesores reconocer con naturalidad la diversidad del alumnado. Esto a sabiendas de que cada uno tiene su historia, sus orígenes, sus experiencias, sus potencialidades, su forma particular de ser y que lo distingue del otro. De aquí la importancia de conocerle, aceptarlo y realizar los esfuerzos necesarios para desarrollar en su máxima expresión sus capacidades. Para el logro de tal objetivo sugiere fomentar las siguientes competencias: capacidad de escucha, de receptividad, y de empatía. Así como creando un ambiente de confianza, confidencialidad y respeto.

4. Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y su trabajo

Consiste en lograr que los alumnos se integren activamente en el proceso de aprendizaje. Para alcanzar tal propósito, la escuela junto con sus profesores ha de fomentar en los estudiantes el deseo de saber y motivarlo a tomar su propia decisión de aprender. Procediendo de esta forma los alumnos estarán en mejores condiciones de asumir por sí mismo su gran responsabilidad en el proceso de aprendizaje, integrándose con mayor entusiasmo y esmero a sus tareas.

Esta implica las siguientes competencias específicas:

- Suscitar el deseo de aprender, explicitar la relación con el conocimiento, el sentido del trabajo escolar y desarrollar la capacidad de autoevaluación en el niño.

- Instituir y hacer funcionar el consejo de alumnos (consejo de clase o de escuela) y negociar con los alumnos varias clases de reglas y obligaciones.
- Ofrecer actividades de formación opcionales.
- Favorecer la definición de un proyecto personal del alumno.

5. Trabajar en equipo

Refiriéndose a esta competencia Perrenoud sostiene que la evolución de la escuela va en el sentido de la cooperación profesional. De aquí se desprende que trabajar en grupo se convierte en una *necesidad*, relacionada con la evolución del oficio más que una opción personal. Cada vez hay más profesores, jóvenes o menos jóvenes, que desean trabajar en equipo y aspiran a niveles de cooperación más o menos ambiciosos.

A continuación se nombran algunas de las razones para fomentar la cooperación en la escuela:

- La participación en la escuela de nuevos actores en el proceso educativo, tales como especialistas de la conducta humana y de la salud: (psicólogos y médicos). Estos constituyen colaboradores muy cercanos en el caso de alumnos que tienen dificultades, sufren discapacidades o son objeto de violencias u otras formas de maltrato.
- Los nuevos roles que implica el trabajo pedagógico en la actualidad, lo cual se evidencia en las acciones que conjuntamente con su trabajo en el aula debe realizar: apoyo pedagógico, coordinadores de proyectos, coordinador de área, entre otros. Esto supone también el desarrollo de altos niveles de cooperación, pues todo es proceso implica la integración armónica con otros colegas para feliz culminación de las tareas asignadas.
- La continuidad de las pedagogías de un año escolar al siguiente. Esto solo será posible si se fomentan vínculos de colaboración entre profesores titulares de grados sucesivos.

Alberto (2015), quien llama a todo este proceso de trabajo en equipo, cultura colaborativa, considera que la misma se ha de hacer realidad “Por la presencia de actitudes y conductas concretas que se desarrollan a lo largo de las relaciones del

profesorado en cada momento, en la vida cotidiana de la institución escolar” (p. 136). Así lo concibe también González (2009), cuando manifiesta que la labor docente ha de trascender la visión de una tarea individual, fomentando el trabajo colaborativo tanto a nivel de centro como en relación con su contexto.

En tal sentido, Perranaud (2007) distingue tres grandes competencias:

1. Saber trabajar con eficacia en equipo y pasar de un «pseudoequipo» a un verdadero equipo.
2. Saber discernir entre los problemas que requieren una cooperación intensiva. Ser profesional, no es trabajar en equipo por principio, es saberlo hacer en el momento oportuno, cuando resulta más eficaz .
3. Saber detectar, analizar y combatir las resistencias, obstáculos, paradojas, entre otras situaciones adversas.

Las competencias más precisas son las siguientes:

- Elaborar un proyecto de equipo, representaciones comunes.
- Impulsar un grupo de trabajo, dirigir reuniones.
- Formar y renovar un equipo pedagógico.
- Confrontar y analizar conjuntamente situaciones complejas, prácticas y problemas profesionales.
- Hacer frente a crisis o conflictos entre personas

6. Participar en la gestión de la escuela

Los profesores deben trascender el espacio propio del aula. Su labor no termina en ese espacio tan limitado. Hoy en día se requiere su integración en los órganos de gestión de la escuela, de tal forma que éstos asuman una participación activa en la toma de decisiones. Aquí, tal como sucede con el trabajo en equipo, se sale del aula, para interesarse por la comunidad educativa en su conjunto, sin descuidar las responsabilidades didácticas, pedagógicas y educativas.

Los cuatro componentes de esta gran competencia son:

- Elaborar, negociar un proyecto institucional.
- Administrar los recursos de la escuela.

- Coordinar, fomentar una escuela con todos sus componentes (servicios extraescolares, barrio, asociaciones de padres, profesores de lengua y cultura de origen).
- Organizar y hacer evolucionar, en la misma escuela, la participación de los alumnos.

Bolívar (2009), con una actitud más crítica, se refiere en este aspecto, cuando alude a la pérdida del control del tiempo del trabajo propio del profesor, por sus compromisos con tareas administrativas y burocráticas. El trabajo docente está según sus expresiones "intensificado" y "sobrecargado" (p.8). En esta misma línea de pensamiento, invita al maestro a comprender la labor docente más allá de una tarea individual y estar preparado para el trabajo colaborativo tanto a nivel de centro como en relación con el entorno.

7. Informar e implicar a los padres

Los padres deben involucrarse en el proceso de formación de sus hijos, convirtiéndose así en los más cercanos colaboradores de la escuela en el proceso de aprendizaje. De aquí surge el vínculo cercano entre padres y maestros. Esta relación no solo se circunscribe a informes periódicos a los padres sobre el avance cognoscitivo de los hijos, sino que debe ir más allá: involucrarlo como actores principales en dicho proceso. En tal sentido, se expresa Perrenaud (2007) cuando afirma que dialogar con los padres, antes de ser un problema de competencias, es una cuestión de identidad, de relación con el oficio, de concepción del diálogo y del reparto de tareas con la familia.

Los componentes de esta competencia global son:

- Fomentar reuniones informativas y de debate.
- Conducir reuniones.
- Implicar a los padres en la construcción de los conocimientos.

8. Utilizar las nuevas tecnologías

La escuela no puede pasar por alto lo que sucede en el mundo. Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación transforman de forma espectacular nuestras maneras de comunicarnos, pero también de trabajar, decidir y pensar. De aquí el compromiso impostergable a favor de la integración de las TIC

al proceso de formación de los maestros. Así lo considera Perrenoud cuando afirma que “Hacer caso omiso de las nuevas tecnologías en un referencial de formación continua o inicial sería injustificable” (p.108).

Las competencias específicas a desarrollar aquí son las siguientes:

- Utilizar programas de edición de documentos.
- Explotar los potenciales didácticos de los programas en relación con los objetivos de la enseñanza.
- Comunicar a distancia mediante la telemática.
- Utilizar los instrumentos multimedia en su enseñanza.

9. Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión

De frente a los nuevos tiempos caracterizados por una evidente contradicción entre los valores que enseña en la escuela y los que se hacen realidad en la cotidianidad o en el diario vivir, el profesorado está llamado a tomar en cuenta los deberes y los dilemas éticos de la profesión docente. Es una realidad insoslayable, la que deberá enfrentar permanentemente. En esta dirección el profesor está llamado a crear situaciones que contribuyan a la creación de verdaderos aprendizajes, tomas de conciencia, construcción de valores, fomento de una identidad moral y cívica.

En tal sentido, Escudero (2009) sostiene también que la formación ética del profesorado ha de tener como propósito dotar a todo el profesorado de un conjunto de valores, creencias y compromisos, concepciones, capacidades y prácticas que le permitan asumir de forma íntegra su labor docente.

A continuación, las cinco competencias específicas requeridas en este referencial:

- Prevenir la violencia en la escuela y en la ciudad.
- Luchar contra los prejuicios y las discriminaciones sexuales, étnicas y sociales.
- Participar en la aplicación de reglas de vida en común referentes a la disciplina en la escuela, las sanciones y la apreciación de la conducta.
- Analizar la relación pedagógica, la autoridad y la comunicación en clase.

- Desarrollar el sentido de la responsabilidad, la solidaridad y el sentimiento de justicia.

10. Organizar la propia formación continua

Por medio de esta competencia los recursos cognitivos movilizados por las demás competencias deben ponerse *al día*, adaptados a condiciones de trabajo en evolución. Ninguna competencia, una vez construida, no permanece adquirida por simple inercia. Como mínimo, debe ser *conservada* mediante su ejercicio regular y esto es posible gracias a la formación permanente o continua.

Aquí distingue cinco componentes principales de esta competencia:

- Saber explicitar sus prácticas.
- Establecer un balance de competencias y un programa personal de formación continua propios.
- Negociar un proyecto de formación común con los compañeros (equipo, escuela, red).
- Implicarse en las tareas a nivel general de la enseñanza o del sistema educativo.
- Acoger y participar en la formación de los compañeros.

En esta misma línea se expresa Imbernón (2007) cuando considera al proceso autónomo e institucional de formación continua o permanente del profesorado como “La clave para la mejora y el cambio en la educación, para evitar en convertirse en empleados burócratas dependientes de decisiones de otros” (p.79). A tono con esta concepción, destaca tres grandes líneas o ejes que pautan las directrices de este tipo de formación: (a) La reflexión sobre la propia práctica, mediante un proceso de comprensión, interpretación e intervención sobre el entorno educativo; (b) el intercambio de experiencias; y (c) el desarrollo profesional realizado de forma colaborativa en el centro, para contribuir a la renovación de su ejercicio docente, facilitando también procesos de comunicación.

Tabla 1. Referencial Completo: Diez nuevas competencias para enseñar. Elaborado a partir de Perrenoud (2007).

COMPETENCIAS DE REFERENCIA	COMPETENCIAS MAS ESPECIFICAS PARA TRABAJAR EN FORMACIÓN CONTINUA (EJEMPLOS)
1. Organizar y animar situaciones de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer, a través de una disciplina determinada, los contenidos que hay que enseñar y su traducción en objetivos de aprendizaje. • Trabajar a partir de las representaciones de los alumnos. • Trabajar a partir de los errores y los obstáculos en el aprendizaje. • Construir y planificar dispositivos y secuencias didácticas. • Implicar a los alumnos en actividades de investigación, en proyectos de conocimiento.
2. Gestionar la progresión de los aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> • Concebir y hacer frente a situaciones problema ajustadas al nivel y a las posibilidades de los alumnos. • Adquirir una visión longitudinal de los objetivos de la enseñanza. • Establecer vínculos con las teorías que sostienen las actividades de aprendizaje. • Observar y evaluar los alumnos en situaciones de aprendizaje, según un enfoque formativo. • Establecer controles periódicos de competencias y tomar decisiones de progresión.
3. Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer frente a la heterogeneidad en el mismo grupo-clase. • Compartimentar, extender la gestión de clase a un espacio más amplio. • Practicar un apoyo integrado, trabajar con los alumnos con grandes dificultades. • Desarrollar la cooperación entre alumnos y ciertas formas simples de enseñanza mutua.
4. Implicar a los alumnos en su aprendizaje y en su trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el deseo de aprender, explicitar la relación con el conocimiento, el sentido del trabajo escolar y desarrollar la capacidad de autoevaluación en el niño. • Instituir y hacer funcionar un consejo de alumnos (consejo de clase o de escuela) y negociar con ellos varios tipos de reglas y de acuerdos. • Ofrecer actividades de formación opcionales, «a la carta». • Favorecer la definición de un proyecto personal del alumno.
5. Trabajar en Equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un proyecto de equipo, de representaciones comunes. • Impulsar un grupo de trabajo, dirigir reuniones. • Formar y renovar un equipo pedagógico. • Afrontar y analizar conjuntamente situaciones complejas, prácticas y problemas profesionales. • Hacer frente a crisis o conflictos entre personas.

6. Participar en la gestión de la escuela	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar, negociar un proyecto institucional. • Administrar los recursos de la escuela. • Coordinar, fomentar una escuela con todos los componentes (extraescolares, del barrio, asociaciones de padres, profesores de lengua y cultura de origen). • Organizar y hacer evolucionar, en la misma escuela, la participación de los alumnos.
7. Informar e implicar a los padres	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecer reuniones informativas y de debate. • Dirigir las reuniones. • Implicar a los padres en la valorización de la construcción de los conocimientos.
8. Utilizar las nuevas tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los programas de edición de documentos Explotar los potenciales didácticos de programas en relación con los objetivos de los dominios de enseñanza. • Comunicar a distancia a través de la telemática. • Utilizar los instrumentos multimedia en su enseñanza.
9. Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir la violencia en la escuela o la ciudad. • Luchar contra los prejuicios y las discriminaciones sexuales, étnicas y sociales. • Participar en la creación de reglas de vida común referentes a la disciplina en la escuela, las sanciones, la apreciación de la conducta. • Analizar la relación pedagógica, la autoridad, la comunicación en clase. • Desarrollar el sentido de la responsabilidad, la solidaridad, el sentimiento de justicia.
10. Organizar la propia formación continua	<ul style="list-style-type: none"> • Saber explicitar sus prácticas. • Establecer un control de competencias y un programa- personal de formación continua propios. • Negociar un proyecto de formación común con los compañeros (equipo, escuela, red). • Implicarse en las tareas a nivel general de la enseñanza o del sistema educativo. • Aceptar y participar en la formación de los compañeros.

Zabalza (2003), por su parte, establece diez competencias que debe exhibir el profesorado en el nuevo escenario educativo. Aunque se refiere al perfil del docente universitario, se aplica también a la realidad del sistema de formación del profesorado de los niveles primario y de secundaria. A continuación los nombres de las competencias: Planificar el proceso enseñanza-aprendizaje, seleccionar y preparar los contenidos disciplinares, ofrecer informaciones y explicaciones

comprensibles y bien organizadas, manejo de las nuevas tecnologías, diseñar metodología y organizar actividades, comunicarse-relacionarse con los alumnos, tutorizar, evaluar, reflexionar e investigar sobre la enseñanza, identificarse con la institución y trabajar en equipo.

Otro autor que aborda el perfil del nuevo profesor, en su caso teniendo como contexto el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), es Valcárcel (2005). En tal dirección, propone las siguientes competencias:

1. Competencias cognitivas: conocimiento amplio en los ámbitos disciplinar específico y pedagógico, que le permita desarrollar las acciones formativas pertinentes en apoyo del aprendizaje de los estudiantes.
2. Competencias meta-cognitivas: capacidad de ser reflexivo y autocrítico con su enseñanza, con el objetivo de revisarla y mejorarla de forma sistemática.
3. Competencias comunicativas: uso adecuado de los lenguajes científicos (numéricos, alfabéticos, gráficos, etc.) y de sus diferentes registros (artículos, informes, ensayos conferencias, lecciones, etc.).
4. Competencias gerenciales: vinculadas a la gestión eficiente de la enseñanza y de sus recursos en diversos ambientes y entornos de aprendizaje.
5. Competencias sociales: estas favorecen acciones de liderazgo, de cooperación, de persuasión, de trabajo en equipo, entre otras. Favorecen así la formación y disposición de sus estudiantes en este ámbito, así como su propio desarrollo profesional.
6. Competencias afectivas: Garantizan unas actitudes, unas motivaciones y unas conductas favorecedoras de una docencia responsable y comprometida con el logro de los objetivos formativos deseables.

El proyecto Tuning – América Latina (2007) también merece nuestra atención, pues en el mismo se establece una serie de competencias, las cuales son requeridas al profesional de este siglo, entre los que obviamente no se exige a los profesionales de la educación. Tuning se inicia como una experiencia piloto en el ámbito de Europa desde el año 2001. Es un logro de más de 175 universidades europeas en el marco de la creación del Espacio Europeo de Educación Superior.

En América Latina, el proyecto Tuning surge como una iniciativa de las universidades para las universidades. Con el mismo se da apertura a diálogo para intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior, favoreciendo el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia. Su ardua labor involucró a 190 instituciones de educación superior de los 19 países latinoamericanos participantes. Como resultado de este ambicioso proyecto se establecieron veinte y siete competencias genéricas (común para casi todas las profesiones) y las específicas (para cada carrera en particular). En el caso de educación se concibieron veinte y siete competencias genéricas.

La relación de las competencias genéricas para América Latina es la siguiente:

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión.
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano.
6. Capacidad de comunicación oral y escrita.
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma.
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
9. Capacidad de investigación.
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.
12. Capacidad crítica y autocrítica.
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones.
14. Capacidad creativa.
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
16. Capacidad para tomar decisiones.
17. Capacidad de trabajo en equipo.
18. Habilidades interpersonales.
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente.
21. Compromiso con su medio socio-cultural.

22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad.
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales.
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma.
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos.
26. Compromiso ético.
27. Compromiso con la calidad

En cuanto a las específicas se establecen las siguientes:

1. Domina la teoría y metodología curricular para orientar acciones educativas (diseño, ejecución y evaluación).
2. Domina los saberes de las disciplinas del área de conocimiento de su especialidad.
3. Diseña y operacionaliza estrategias de enseñanza y aprendizaje según contextos.
4. Proyecta y desarrolla acciones educativas de carácter interdisciplinario.
5. Conoce y aplica en el accionar educativo las teorías que fundamentan la didáctica general y las didácticas específicas
6. Identifica y gestiona apoyos para atender necesidades educativas específicas en diferentes contextos.
7. Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes con base en criterios determinados.
8. Diseña, gestiona, implementa y evalúa programas y proyectos educativos.
9. Selecciona, elabora y utiliza materiales didácticos pertinentes al contexto.
10. Crea y evalúa ambientes favorables y desafiantes para el aprendizaje.
11. Desarrolla el pensamiento lógico, crítico y creativo de los educandos.
12. Logra resultados de aprendizaje en diferentes saberes y niveles.
13. Diseña e implementa acciones educativas que integran a personas con necesidades especiales.
14. Selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza y aprendizaje.
15. Educa en valores, formación ciudadana y democracia
16. Investiga en educación y aplica los resultados en la transformación sistemática de las prácticas educativas

17. Genera innovaciones en distintos ámbitos del sistema educativo.
18. Conoce la teoría educativa y hace uso crítico de ella en diferentes contextos.
19. Reflexiona sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo
20. Orienta y facilita con acciones educativas los procesos de cambio en la comunidad
21. Analiza críticamente las políticas educativas
22. Genera e implementa estrategias educativas que respondan a la diversidad socio- cultural.
23. Asume y gestiona con responsabilidad su desarrollo personal y profesional en forma permanente.
24. Conoce los procesos históricos de la educación de su país y Latinoamérica.
25. Conoce y utiliza las diferentes teorías de otras ciencias que fundamentan la educación: lingüística, filosofía, sociología, psicología, antropología, política e historia.
26. Interactúa social y educativamente con diferentes actores de la comunidad para favorecer los procesos de desarrollo.
27. Produce materiales educativos acordes con diferentes contextos para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Otro documento es el Programa de Reformulación de la Formación Docente en la República Dominicana, pues en el mismo se establecen los estándares para la formación docente en dicho país. En el mismo se nombran diez dimensiones, cuarenta y siete criterios, cientos noventa y uno indicadores y doscientos sesenta y tres evidencias.

A continuación, presentamos algunas de las dimensiones correspondientes a las cuatro áreas de formación: general, disciplinar, pedagógica y didáctica de la disciplina.

a) Formación general:

- El docente tiene una formación integral, con una visión multicultural que permite valorar situaciones, problemáticas y propuestas que afectan el desarrollo cultural, social, político y económico a nivel global y local.
- Motiva relaciones proactivas en diferentes contextos vinculados a la profesión docente

- El plan de estudio promueve formas de actuación que evidencia la asunción de principios éticos que responden a una visión humanística, multicultural y de respecto a los valores y normas de una sociedad democrática
- Propicia que se asuma la profesión docente como un proceso de aprendizaje permanente, con sentido profesional, compromiso social y ecológico.

b) Formación Disciplinar:

- Promueve la comprensión de la estructura conceptual, métodos de indagación, aplicaciones, actitudes y valores del área y/o asignatura objeto de enseñanza
- Estimula el conocimiento de singularidad epistemológica y la especificidad de la didáctica del área, disciplina o asignatura.
- Integra los conceptos, principios, reglas y leyes que conforman el cuerpo teórico-metodológico de la disciplina en cuestión, así como las derivaciones prácticas aplicables al ámbito de la vida cotidiana, desarrollando la capacidad de formular explicaciones satisfactorias de fenómenos de la realidad.

c) Formación pedagógica:

- Promueve el manejo y aplicación de conceptos y teorías fundamentales de la educación, la filosofía, la historia y sociología de la educación.
- Favorece el conocimiento y aplicación de las teorías psicológicas sobre el desarrollo y el aprendizaje, en el marco de los diversos contextos sociales, y más específicamente en el escolar.
- Demuestra el dominio del marco teórico-metodológico del currículo nacional...
- Promueve el dominio de los componentes de la práctica docente: planificación, creación de ambientes de aprendizaje, gestión pedagógica y evaluación de los aprendizajes.
- Propicia la construcción de ambientes favorables para el aprendizaje, utilizando recursos educativos, a través de una diversidad de medios.

- Promueve la identificación de características asociadas a necesidades educativas especiales y otorga herramientas para dar seguimiento a protocolos que incluyan el referimiento y la puesta en práctica de las recomendaciones.

d) Formación didáctica de la disciplina

- Incentiva la organización, representación y comunicación de los contenidos curriculares de acuerdo a la naturaleza del área, disciplina o asignatura en cuestión, a su epistemología, estructura conceptual, métodos privilegiados y a las características propias de la etapa del desarrollo de los estudiantes, atendiendo a la diversidad y necesidades educativas especiales que pudiesen presentar y a las condiciones de los contextos de enseñanza.
- Propicia la integración de los saberes disciplinares y transversales correspondientes a los niveles y grados en que se estructura el sistema educativo.
- Promueve el uso de tecnologías de la información y comunicación y otros recursos para el aprendizaje de los contenidos programáticos.

En la Tabla 2, se presenta la matriz contentiva de las dimensiones y los criterios respecto a la formación general, disciplinar, pedagógica y didáctica.

Tabla 2. Dimensiones y criterios de la formación docente, MINERD (2012).

2.0 Formación General
2.1 En base a esta formación el/la docente adquiere un dominio adecuado de su lengua, uso, comprensión adecuada e interpretación de actividades de comunicación, tanto en forma oral, escrita, como la producción de textos.
2.2 Promueve el conocimiento básico matemático, la apreciación de las artes y el manejo de las nociones, de métodos de indagación y aplicaciones de las ciencias experimentales, sociales y humanas, así como el manejo de las TIC.
2.3 El docente tiene una formación integral, con una visión multicultural que permite valorar situaciones, problemáticas y propuestas que afectan el desarrollo cultural, social, político y económico a nivel global y local.
2.4 Para el desarrollo de los programas de las diferentes áreas curriculares se plantean estrategias de aprendizaje que promueven el desarrollo de operaciones cognitivas, tales como razonamiento, pensamiento reflexivo y crítico, toma de decisiones, solución de problemas, creatividad.

2.5 Motiva relaciones proactivas en diferentes contextos vinculados a la profesión docente.

2.6 El plan de estudio promueve formas de actuación que evidencian la asunción de principios éticos que responden a una visión humanística, multicultural y de respeto a los valores y normas de una sociedad democrática.

2.7 Contempla programas y estrategias que garantizan la incorporación de competencias para acceder a fuentes de información y a comunicarse a un nivel básico en el idioma inglés.

2.8 Propicia que se asuma la profesión docente como un proceso de aprendizaje permanente, con sentido de identidad profesional, compromiso social y ecológico.

3.0 Formación Disciplinar

3.1 Promueve la comprensión de la estructura conceptual, métodos de indagación, aplicaciones, actitudes y valores del área y/o asignatura objeto de enseñanza.

3.2. Estimula el conocimiento de la singularidad epistemológica y la especificidad de la didáctica del área, disciplina o asignatura.

3.3 Integra los conceptos, principios, reglas y leyes que conforman el cuerpo teórico metodológico de la disciplina en cuestión, así como las derivaciones prácticas aplicables al ámbito de la vida cotidiana, desarrollando la capacidad de formular explicaciones satisfactorias de fenómenos de la realidad.

4.0 Formación Pedagógica (Teórica y Práctica)

4.1 El profesional docente conoce y asume las finalidades del sistema educativo nacional, su normativa y documentos básicos, asegurando la comprensión y el compromiso con el rol que le corresponde en la ejecución de políticas educativas.

4.2 Promueve el manejo y aplicación de conceptos y teorías fundamentales de la educación, la filosofía, la historia y sociología de la educación.

4.3 Favorece el conocimiento y aplicación de las teorías psicológicas sobre el desarrollo y el aprendizaje, en el marco de los diversos contextos sociales, y más específicamente en el escolar.

4.4 Demuestra dominio del marco teórico-metodológico del currículo nacional para que el futuro docente pueda utilizarlo en la formulación de objetivos y metas, organización de los contenidos, selección de estrategias de enseñanza y recursos de apoyo, en función de los aprendizajes de los estudiantes.

4.5 Promueve el dominio de los componentes de la práctica docente: planificación, creación de ambientes de aprendizaje, gestión pedagógica y evaluación de los aprendizajes.

4.6 Plantea la observación, análisis y comunicación reflexiva de actividades educativas modeladas por educadores experimentados.
4.7 Contempla el diseño y desarrollo de programas, planes y proyectos educativos bajo la supervisión del personal competente.
4.8 Propicia la construcción de ambientes favorables para el aprendizaje, utilizando recursos educativos, a través de una diversidad de medios.
4.9 Promueve la participación en actividades de reflexión y valoración, resultantes de autoevaluaciones y retroalimentaciones realizadas por “pares” y/o “facilitadores”, donde se planteen alternativas de actuación, enfocadas a la mejora de la práctica docente.
4.10 Estimula la participación en el diseño, realización y evaluación de investigaciones educativas, orientadas por formadores al servicio del programa.
4.11 Contempla el diseño y ejecución de informes de investigaciones realizadas a nivel grupal y/o individual, que involucren a los futuros docentes en experiencias de aprendizaje autónomo y colaborativo.
4.12 Promueve la identificación de características asociadas a necesidades educativas especiales y otorga herramientas para dar seguimiento a protocolos que incluyan el referimiento y la puesta en práctica de las recomendaciones.
5.0 Formación Didáctica de la Disciplina
5.1 Incentiva la organización, representación y comunicación de los contenidos curriculares de acuerdo a la naturaleza del área, disciplina o asignatura en cuestión, a su epistemología, estructura conceptual, métodos privilegiados y a las características propias de la etapa del desarrollo de los estudiantes, atendiendo a la diversidad y necesidades educativas especiales que pudiesen presentar y a las condiciones de los contextos de enseñanza.
5.2 Propicia la integración de los saberes disciplinares y transversales correspondientes a los niveles y grados en que se estructura el sistema educativo.
5.3 Promueve el uso de tecnologías de la información y comunicación y otros recursos para el aprendizaje de los contenidos programáticos.
5.4 Se ofertan asignaturas electivas que complementan la formación de los estudiantes, de acuerdo a intereses particulares y a la filosofía institucional.

A manera de recapitulación, y siguiendo a Gutiérrez (2010), las competencias básicas del profesorado se componen de los valores, creencias, conocimientos, capacidades y las actitudes, que tanto de forma individual como en colaboración con otros docentes, poseen los docentes sobre aspectos relativos al proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre el contexto institucional, sobre las necesidades y características de los sujetos y sobre la ética profesional, tal como se presenta en la Figura 1.

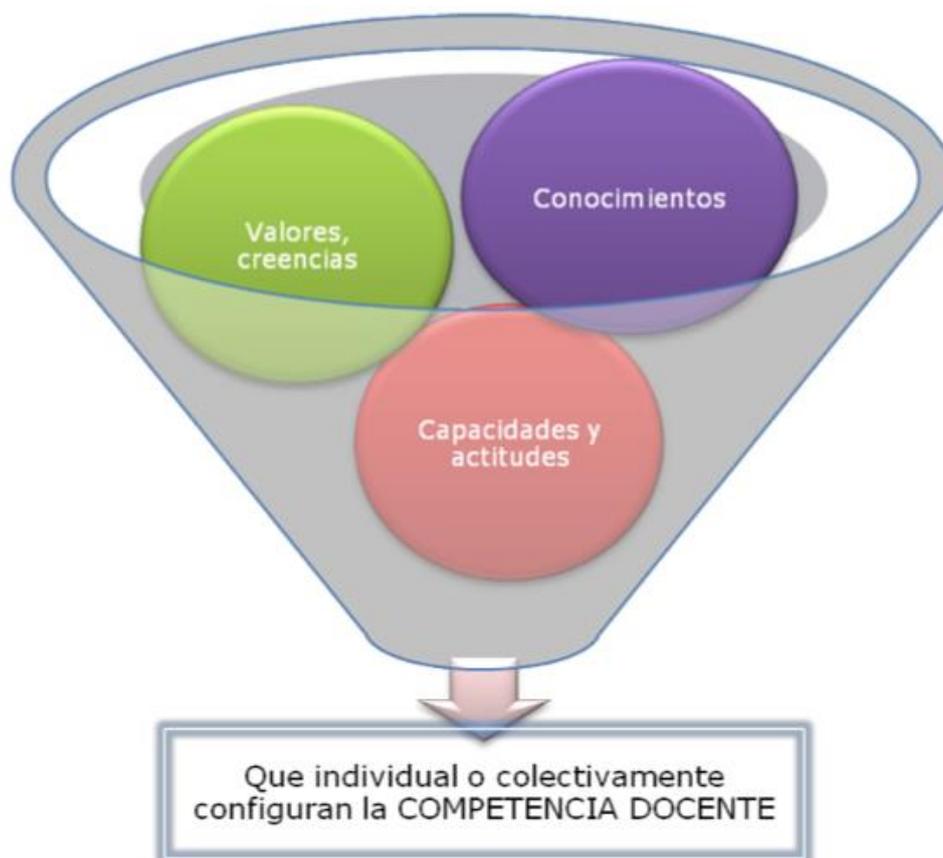


Figura 1. Componentes de la competencia docente, Gutiérrez (2010).

En cuanto a las competencias tecnológicas e informacionales, necesarias para el adecuado acceso y gestión de la información, se nombran por medio de la siguiente matriz (Tabla 3), las más relevantes según algunos de los autores analizados en el desarrollo de este capítulo.

Tabla 3. Competencias tecnológicas e informacionales. Elaboración propia a partir de los autores citados.

COMPETENCIAS TECNOLOGICAS E INFORMACIONALES	AUTORES
<ul style="list-style-type: none"> • Saber hacer o utilizar las herramientas de las nuevas tecnologías educativas • Dominio de las herramientas multimedia informatizadas 	<p>Tejada, 2000</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar programas de edición de documentos. • Explotar los potenciales didácticos de los programas computarizados en relación con los objetivos de la enseñanza. • Comunicar a distancia mediante la telemática. • Utilizar los instrumentos multimedia en su enseñanza. 	<p>Perrenaud, 2007</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Capacidad de investigación. • Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente. • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Capacidad crítica y autocrítica. • Capacidad para actuar en nuevas situaciones. • Capacidad creativa. • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. • Capacidad para tomar decisiones. • Compromiso con su medio socio-cultural. • Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad. • Habilidad para trabajar en contextos internacionales. • Habilidad para trabajar en forma autónoma. • Capacidad para formular y gestionar proyectos. • Compromiso ético. 	<p>(Tunning, 2007)</p>

- Visión multicultural que permite valorar situaciones, problemáticas y propuestas que afectan el desarrollo cultural, social, político y económico a nivel global y local.
- Motiva relaciones proactivas en diferentes contextos vinculados a la profesión docente
- Asunción de principios éticos que responden a una visión humanística, multicultural y de respeto a los valores y normas de una sociedad democrática
- Aprendizaje permanente, con sentido profesional, compromiso social y ecológico.
- Promueve la comprensión de la estructura conceptual, métodos de indagación, aplicaciones, actitudes y valores del área y/o asignatura objeto de enseñanza
- Estimula el conocimiento de singularidad epistemológica y la especificidad de la didáctica del área, disciplina o asignatura.
- Propicia la construcción de ambientes favorables para el aprendizaje, utilizando recursos educativos, a través de una diversidad de medios.
- Propicia la integración de los saberes disciplinares y transversales correspondientes a los niveles y grados en que se estructura el sistema educativo.
- Promueve el uso de tecnologías de la información y comunicación y otros recursos para el aprendizaje de los contenidos programáticos.

MESCYT, 2012

1.4 Referencias Bibliográficas.

- Alberto, E. (2015) Formación de docentes para los niveles inicial y primario. *Revista iberoamericana de educación*. 67(2), 131-142.
- Barber, M. y Mourshed, M.(2008). Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos. Chile: Preal. Recuperado de http://www.oei.es/pdfs/documento_preal41.pdf.
- Bolivar, A. (2008). Competencias básicas y ciudadanía. *Caleidoscopio, revista Digital de Contenidos Educativos*, (1), 1-32.
- Bolivar, A. (noviembre 2009). Efectos de la globalización en las vidas profesionales del profesorado. *Avances en Supervisión Educativa*, (11) ,1-18.
- Comisión Europea. Dirección General de Educación y Cultura (2004). Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo. Recuperado de http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf.

- Escudero, J. (2009). La formación del profesorado de educación secundaria: contenidos y aprendizajes docentes. *Revista de Educación*, 350. Septiembre-diciembre 2009, 79-103. Recuperado de: http://www.revistaeducacion.mec.es/re350/re350_04.pdf.
- Escudero, J. (2009). Las competencias profesionales y la formación universitaria: posibilidades y riesgos. *Revista interuniversitaria de pedagogía social*, (16). 65-82 Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2941112>.
- Escudero, J.M. La formación del profesorado de educación secundaria: contenidos y aprendizajes docentes. *Revista de Educación*, 350, 79-103.
- Esteve, J. (2006). La profesión docente en Europa: perfil, tendencias y problemática. La formación inicial. *Revista de Educación*, 340, 19-86.
- Esteve, M (2009). La formación de profesores: bases teóricas para el desarrollo de programas de formación inicial. *Revista de Educación*, 350,15-29. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re350/re350_01.pdf.
- Federación de Movimientos de Renovación Pedagógica (2011). *Compromiso ético del profesorado*. Catalunya: Federación de Movimientos de Renovación Pedagógica.
- Fernández, R y Yera, R (2014). Análisis del uso de un repositorio docente digital en la universidad "Máximo Gómez Báez" deiego de ávila, cuba. *3C TIC* 3 (8), 1-18. Recuperado de [3 c TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a las TIC](#).
- García, A.; Escarbajal, A. y Izquierdo,T. (2011). La formación del profesorado desde una perspectiva interdisciplinar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14 (1), 27-42 Recuperado de http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1301587626.pdf.
- González, M. (2009). Una nueva oportunidad para la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria. *Revista de Educación*, 350, 57-78.
- Hernández Abenza, L. (2011). Experiencias de formación e innovación en educación infantil, primaria y secundaria. En Maquilón Sánchez, J. (Coord.). *La formación del profesorado en el siglo XXI: Propuestas ante los cambios económicos, sociales y culturales*. Murcia: Ediciones de la Universidad de Murcia.
- Hernández, L. y Hernández, C. (2011). Hacia un modelo dinámico y eficiente de formación del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 53-66 Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2170/217017192005.pdf>.

- Imbernón, F. (2001). *Claves para una formación del profesorado*. Recuperado de: http://www.ub.edu/obipd/docs/claves_para_una_nueva_formacion_del_profesorado._imbernon_f.pdf
- Imbernón, F. (2007). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado: hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Graó.
- Marqués, P (2013). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *3 c TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a las TIC*. 2(1), 1-15. Recuperado de [3 c TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a las TIC](#).
- Miguel Alonso, A. (2010). Nuevos retos para la biblioteca universitaria en la sociedad del conocimiento. En Maceiras, M. y Méndez, L. (Coords). *Ciencia e investigación en la sociedad actual*. Salamanca: San Esteban.
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (2008). *Plan Decenal de Educación Superior: Una educación superior de calidad, para el país que soñamos los dominicanos*. Santo Domingo: MESCYT.
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (2012). *Programa reformulación de la formación docente*. Santo Domingo: MESCYT.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2010). *2021 metas educativas: La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Madrid: OEI.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO, 2013). *Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO, 2014). *Enfoques estratégicos sobre las Tic en educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: OEI.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. la definición y selección de competencias clave. Resumen Ejecutivo. Recuperado de <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf>.

- Paviex, A. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 67-80
<http://www.aufop.com/aufop/revistas/arta/digital/158/1620>.
- Paz, M. y Maquilón, J. (2010). El futuro de la formación del profesorado universitario. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 17-26. Recuperado de <http://www.aufop.com/>.
- Pérez Gómez, A. (2007). *La naturaleza de las competencias básicas y sus aplicaciones pedagógicas*. Consejería de Educación de Cantabria.
- Pérez Gómez, A. (2010). *Aprender a educar: Nuevos desafíos para la formación de docentes*. Recuperado de:
http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1279235548.pdf
- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar: invitación al viaje*. Barcelona: Graó.
- Tejada, J. (1999). *Acerca de las competencias profesionales*. Recuperado de <http://www.redescepalcala.org/inspector/documentos%20y%20libros/e-a/competencias%20profesionales.pdf>.
- Tejada, J. (2000). La educación en el marco de una sociedad global: algunos principios y nuevas exigencias. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 4(001),1-13. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56740102>.
- Terigi, F (2009). La formación inicial de profesores de educación secundaria: necesidades de mejora, reconocimiento de sus límites. *Revista de Educación*, 350, 123-144. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_06.pdf.
- Trillo, F. y Rodríguez, X. (2011). La formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria: crónica de una experiencia. el caso de la universidad de Santiago de Compostela en el contexto de galicia. *Revista Fuentes*, 11, 41-66. Recuperado de http://institucional.us.es/revistas/fuente/11/art_2.pdf.
- Universidad de Deusto (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina: Informe final Proyecto Tuning 2004-2007*. Recuperado <https://www.google.com.do/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CCgQFjAC&url=http%3A%2F%2F>
- Valcárcel, M. (2005) (Coord.) *La preparación del profesorado universitario para la convergencia europea en educación superior*, Informe Investigación, Proyecto EA2003-0040. Recuperado de http://campus.usal.es/webnusal/Novedades/noticias/bolonia/informe_final.pdf.

Zabalza (2012). Las competencias en la formación del profesorado: de la teoría a las propuestas prácticas. *Tendencias Pedagógicas* (20). 1-32.

Zabalza, M. A. (2003) *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

Zabalza, M. y Zabalza, M. (2011). La formación del profesorado de Educación Infantil, *CEE Participación Educativa*, 103-113. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/revista-cee/pdf/n16-zabalza-beraza.pdf>.

CAPÍTULO II.
INCIDENCIAS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA
FORMACIÓN DOCENTE.

2. INCIDENCIAS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA FORMACIÓN DOCENTE.

Abordar el tema de las tecnologías de la información y la comunicación implica analizar uno de los aspectos angulares para comprender las grandes transformaciones económicas, sociales, políticas y culturales del mundo de hoy. Así lo expresa la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2014) cuando considera que de frente al impresionante desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se podría afirmar que no hay un solo ámbito de la vida humana que no haya sido impactado, tal es el caso de la salud, las finanzas, los mercados laborales, las comunicaciones, el gobierno, la productividad industrial, entre otros.

En tal sentido, se podría afirmar que las tecnologías de la información y la comunicación constituyen pilares básicos en los que se sustenta, en gran medida, los grandes avances alcanzados por nuestra sociedad.

Así lo manifiesta Liguori (2000) cuando afirma que la irrupción de estas tecnologías ha generado una nueva concepción de la sociedad, en donde es obvio:

- La imprescindible especialización de los saberes.
- La colaboración transdisciplinaria e interdisciplinaria.
- El fácil acceso a la información (Internet, sistema multimedia, base de datos...)
- La nueva dimensión del conocimiento, el cual se concibe como un valorpreciado, cuantificable en términos de obtención, de costo, de utilidad de productividad y de transacción en la vida económica.

En esta misma línea Cabero y Llorente (2007), connotados académicos de la Universidad de Sevilla y autores de diversas obras sobre el tema de las TIC y su relación con la educación, afirman que la velocidad, el cambio y la transformación se ha convertido en las características distintivas de la sociedad actual, enfatizando, de forma categórica que “lo único previsible es lo imprevisible” (p. 20).

Ante los avances vertiginosos e indetenibles de las TIC, el sistema educativo no puede quedar al margen. Su gran reto es lograr una adecuada, continua y crítica incorporación de las mismas al currículo, de tal forma que coadyuven tanto en la

práctica docente como en los procesos de aprendizaje. Así lo conciben López y Travé (2013, p. 2), cuando consideran que el panorama educativo no ha de permanecer insensible ante los nuevos escenarios sociales, caracterizados fundamentalmente por el impacto indetenible de la tecnología, el Internet, la globalización, el exceso de información, la caducidad de los saberes y la importancia del conocimiento como generador de riqueza.

Estos cambios, al decir de dichos autores, deben generar:

1. Sistemas formativos preparados para educar a lo largo de toda la vida.
2. Programas educativos que fomenten la capacidad de razonar, la de aprender cosas nuevas y el gusto por el estudio.
3. Reconocimiento de las competencias digitales como factor clave de competitividad.
4. Metodologías que conviertan al alumno en el protagonista de un aprendizaje reflexivo y colaborativo.
5. Nuevos roles para los docentes, ahora mediadores del saber.

Cabero y Llorente (2007), profundizando aún más sobre esta realidad, sostienen “Nos movemos en un nuevo espacio, el ciberespacio, en una nueva sociedad, la cibernsiedad, en una nueva cultura, la cibercultura, y en unas nuevas estancias educativas, la cibereducación” (p. 20).

Martínez (2007), concibe precisamente la enseñanza como el espacio de pensamiento y estudio idóneo en donde se adquieren los instrumentos y destrezas necesarios para una correcta incorporación de las TIC, las cuales según su criterio, deben ir “precedida de un análisis crítico de las necesidades a cubrir con ella y de las implicaciones que su utilización tiene, estando dispuesto a aceptar sus consecuencias” (p. 39).

Las implicaciones de las TIC en el área educativa son evidentes e indetenibles. Analizar las implicaciones de las mismas en el proceso de la formación docente es una tarea gratificante y motivadora. Es lo que a continuación ocupará nuestra atención, no sin antes realizar una reflexión en torno al aporte de dichas tecnologías a la educación a nivel general.

2.1 Educación y las TIC.

Las tecnologías de la información y la comunicación han impactado positivamente las instituciones educativas, generando cambios profundos en sus diversas áreas: curriculares, pedagógicas, de gestión y evaluación. Dichas tecnologías constituyen “un instrumento fundamental, imprescindible y privilegiado para el desarrollo de nuevas prácticas educativas...” (UNESCO 2014, p. 52).

La introducción de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los procesos pedagógicos, genera una renovación permanente de los escenarios formativos, representando un componente esencial del mejoramiento educativo y del perfeccionamiento de la práctica pedagógica de los profesores (Turpo, 2014). Dichas tecnologías se consideran como recursos que contribuyen significativamente a innovar y plantear nuevos procesos culturales y educacionales (Roig y Flores, 2014). En definitiva, tal como manifiesta Marqués (2013), la sociedad de la información en general y las tecnologías en particular inciden de manera significativa en los diversos niveles del mundo educativo.

En tal sentido se expresa Casado (2006, p. 4) cuando afirma:

Enseñar y aprender en la sociedad de la información y del conocimiento representa un gran reto... porque requiere un cambio de paradigma pedagógico que, necesariamente, conlleva transformaciones profundas en los modelos organizativos de las instituciones académicas y universitarias.

Así lo concibe también la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2014, p. 16) cuando sostiene:

Los sistemas escolares se ven enfrentados así a la necesidad de una transformación mayor e ineludible de evolucionar desde una educación que servía a una sociedad industrial, a otra que prepare para desenvolverse en la sociedad del conocimiento. Las y los estudiantes deben ser preparados para desempeñarse en trabajos que hoy no existen y deben aprender a renovar continuamente una parte importante de sus conocimientos y habilidades, deben adquirir nuevas competencias coherentes con este nuevo orden: habilidades de manejo de información, comunicación, resolución de problemas, pensamiento crítico, creatividad, innovación, autonomía, colaboración, trabajo en equipo, entre otras.

Gutiérrez (2014) por su parte considera que las tecnologías de la información y la comunicación constituyen uno de los elementos de mayor trascendencia de nuestra sociedad lo que hace que inevitablemente también configuren, influyan y

determinen algunos de los aspectos que forman parte de la realidad educativa actual. En tal sentido considera que la Universidad “no debe quedarse al margen de la incorporación de estas tecnologías debiendo, incluso, ser precursora de esta introducción mediante la puesta en marcha de mecanismos que la promuevan y la garanticen” (p. 51)

Refiriéndose a dichas incidencias Cabero y Llorente (2007), hacen referencias a las siguientes posibilidades que ofrecen las TIC para la formación del siglo XXI.

1. Mayor cobertura de la oferta educativa.

Gracias a las TIC los espacios tradicionales de formación son trascendidos, favoreciendo nuevos entornos de aprendizaje que ponen a disposición del estudiante una amplitud de información y con una rapidez de actualización que no era posible con las tecnologías anteriores. Muestra de ello lo constituyen el progresivo aumento de páginas web, el incremento de revistas virtuales, así como también la gran cantidad de fuentes de información disponible en la red, base de datos, entre otras.

2. Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje.

Las TIC fomentan la creación de entornos flexibles para el proceso de enseñanza. Dicha flexibilidad debe entenderse desde los siguientes puntos de vistas: (a) Temporal y espacial para la interacción y recepción de la información, (b) para la interacción con diferentes códigos, (c) para la elección del itinerario formativo, y (d) para la selección del tipo de comunicación.

Este nuevo escenario genera nuevas modalidades de enseñanza que van más allá de lo presencial: enseñanza en línea, e-learning, blended-learning, entre otras.

3. Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes.

La nueva realidad tecnológica provoca entornos, por medio de los cuales los usuarios realizan actividades más allá del espacio y el tiempo en el cual se encuentren el maestro y el alumno, trascendiendo así el espacio formal y tradicional en donde se producen los saberes.

4. Incremento de las modalidades comunicativas.

El empleo de las tecnologías de la información y la comunicación, en sus diversas modalidades, produce nuevas estructuras comunicativas, que van más allá de la tradicional verbal presencial, facilitando modelos más dinámicos en donde el receptor se convierta en emisor de mensajes, tanto para receptores individuales como colectivos.

5. Potenciación de los escenarios y entornos interactivos.

Esta interactividad propicia una conexión muy cercana entre el profesor con los estudiantes y viceversa, como entre los mismos estudiantes, dando lugar a una comunicación vertical y horizontal, facilitando que los participantes dejen de ser meros receptores, asumiendo el rol de actores primarios en el proceso educativo.

6. Favorecer tanto el aprendizaje independiente y el autoaprendizaje como el colaborativo y en grupo.

El nuevo entorno tecnológico favorece que los alumnos se conviertan en sujetos de su propio desarrollo y la vez desarrollen la cultura del trabajo colaborativo.

7. Romper los clásicos escenarios formativos, limitados a las instituciones escolares.

Las tecnologías crean ambientes que muy bien se pueden adaptar a las características cognitivas de los estudiantes, ofreciendo entornos adaptados a los estilos de aprendizajes preferidos por los alumnos.

La UNESCO (2014) refiriéndose también a las grandes bondades de la TIC para la educación sostiene que:

1. La introducción de las TIC en las aulas pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles, especialmente, para los alumnos y docentes. Los primeros, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, mientras que los maestros, se ven obligado a salir de su rol tradicional como única fuente de conocimiento.
2. Las TIC no son simples herramientas, constituyen sobre todo nuevas posibilidades para fomentar mayores vínculos relacionales, entrar en contacto con otras culturas, abriendo así nuevas y más amplias perspectivas sobre el mundo. En tal dirección, la UNESCO considera que cuando una

persona queda excluida del acceso y uso de las TIC, se pierde formas de ser y estar en el mundo, y el resto de la humanidad también pierde esos aportes.

3. A sabiendas que las TIC son recursos indispensable, los estudiantes deben apropiarse de sus usos y así puedan participar activamente en la sociedad e insertarse en el mercado laboral. Ya en varios países de la región se habla del acceso a tecnología y conectividad como un derecho asociado a un bien básico.
4. Hablar de educación y TIC es más que hablar de equipos, computadoras, dispositivos y/o programas, es la oportunidad de reflexionar acerca de cómo estamos pensando la educación y cómo las personas jóvenes y los docentes aprenden y enseñan.
5. Las TIC favorecen el desarrollo de nuevas prácticas educativas, más pertinentes y eficaces, lo que incluye fortalecer el protagonismo que tienen los docentes en los cambios educativos.
6. Las TIC ofrecen una batería de oportunidades innovadoras para el seguimiento de los aprendizajes de cada estudiante y del desempeño de los docentes, las escuelas y los sistemas educativos.

En fin, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están muy presentes en los entornos educativos, lo que se necesita es su debida incorporación, lo cual sólo será posible en la medida en que se produzca una gran apertura al cambio por parte de alumnos y maestros, lo cual requiere dejar atrás prejuicios y actitudes que constituyen serios escollos para concebir a las TIC como instrumentos al servicio del desarrollo armónico e integral de las potencialidades de los actores del proceso educativo.

En esta misma dirección, Cabero (2011), partiendo de su amplia experiencia docente y tomando en cuenta el aporte de otros autores en el área, presenta las siguientes recomendaciones para lograr una adecuada capacitación del docente en TIC: (a) Superar una visión meramente de capacitación instrumental; (b) incorporar diferentes tipos de dimensiones: instrumental, semiológica/estética, curricular, pragmática, psicológica, productora/diseñadora, seleccionadora/evaluatora, crítica,

organizadora, actitudinal, e investigadora; y (c) asumir una serie de principios: el valor de la práctica y la reflexión sobre la misma, contemplar problemas reales para los docentes no para los formadores o los técnicos, la participación del profesorado en su construcción y determinación, centrarse en los medios disponibles, situarse dentro de estrategias de formación lo más amplias posible, la coproducción de materiales entre profesores y expertos, entre otros.

2.2 Formación docente en TIC.

Tal como se ha puesto de manifiesto en los acápites anteriores, las tecnologías de la información y la comunicación se han convertido en uno de los elementos más destacados y característicos de nuestra sociedad (Gutiérrez y Prendes, 2011, p. 1), generando cambios en las diversas áreas educativas, ocupando la formación docente un lugar preponderante.

Así lo concibe la Unesco (2004, p. 14), cuando afirma:

Las instituciones de formación docente se enfrentan al desafío de capacitar a la nueva generación de docentes para incorporar en sus clases las nuevas herramientas de aprendizaje. Para muchos programas de capacitación docente, esta titánica tarea supone la adquisición de nuevos recursos y habilidades, y una cuidadosa planificación.

Para una debida incorporación de la misma, dicho organismo internacional sostiene que es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- El impacto de la tecnología en la sociedad global y sus repercusiones en la educación.
- La gran cantidad de conocimiento que se produce respecto a la forma en que los individuos aprenden y sus posteriores consecuencias en la creación de entornos de aprendizaje más efectivos y atractivos, centrados en el alumno.
- Las distintas etapas del desarrollo docente y los grados de adopción de las TIC por parte de los profesores.
- La importancia del contexto, la cultura, la visión y liderazgo, el aprendizaje permanente y los procesos de cambio al momento de planificar la integración de las tecnologías a la capacitación docente.

- Las habilidades en el manejo de las TIC que los docentes deben adquirir tanto en lo que refiere al contenido como a la pedagogía, los aspectos técnicos y sociales, el trabajo conjunto y el trabajo en red.
- La importancia de desarrollar estándares que sirvan como guía para la implementación de las TIC en la formación docente.
- Las condiciones esenciales para una integración efectiva de las TIC en la capacitación docente.
- Las estrategias más relevantes que deben tomarse en cuenta al planificar la inclusión de las TIC en la capacitación docente y al dirigir el proceso de transformación.

Es evidente pues que estamos ante la presencia de un nuevo escenario que requiere nuevas formas de abordar la formación de los futuros maestros. Se trata al decir de Prendes, Castañeda y Gutiérrez (2010, p. 175) de “Un entorno tecno-social que busca una incorporación eficaz y eficiente de las TIC en el panorama educativo general y en el universitario en particular”. De aquí que las TIC son consideradas como una de las competencias angulares del profesorado para el desempeño de esta profesión. En tales términos se expresa Gutiérrez (2014, p. 52) cuando afirma:

El profesorado universitario se convierte en un elemento clave para el cambio, tanto en lo que respecta a la introducción de las TIC como a la formación del alumnado en torno a competencias. Pensar en el profesorado como elemento de cambio implica reflexionar sobre aquellos aspectos que conFiguran lo que entendemos por un buen docente. Entre estos elementos conFiguradores del perfil docente, las TIC se perfilan como una de las competencias básicas del profesorado para el desempeño de su profesión lo que implica que es necesario que los docentes “sepan hacer”... en relación con el uso de las tecnologías para la docencia.

Ahora bien, tal como señala Gutiérrez (2014) las competencias TIC referidas al desempeño profesional del profesorado deben abordarse desde una visión profunda y general, evitando circunscribirse a los aspectos puramente tecnológicos o para la docencia en línea. A tono con dicha concepción, consideramos como muy apropiada la definición de competencias TIC presentada por dicha autora:

Valores, creencias, conocimientos, capacidades y actitudes para utilizar adecuadamente las tecnologías... que permiten y posibilitan la búsqueda, el acceso, la organización y la utilización de la información con el fin de construir conocimiento y aplicarlos correctamente en función de las situaciones demandadas (Gutiérrez 2014, p. 54).

A tono pues con dicha delimitación conceptual, Gutiérrez (2014), recomienda tomar en cuenta las siguientes acciones, si en verdad pretendemos que dichas competencias surtan efectos positivos en el proceso de aprendizaje:

- El énfasis debe hacerse en la docencia, en los cambios de estrategias didácticas de los profesores, en los sistemas de comunicación y distribución de los materiales de aprendizaje, en lugar de enfatizar la disponibilidad y las potencialidades de las tecnologías.
- Los alumnos de las universidades han cambiado y por tanto el profesorado ha de transformar e innovar en sus prácticas, por lo ha de asumir el rol de facilitador y guía de los aprendizajes, encargarse tanto del diseño y elaboración de materiales y distribución de los mismos, así como garantizar el intercambio de información entre los implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Además de los cambios en los alumnos y los profesores, la iniciativa institucional es un elemento clave a la hora de hablar de procesos de innovación y de integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la formación del profesorado.

Casado (2006), en esta misma línea entiende que el nuevo escenario educativo deberá concentrar su accionar en métodos participativos de enseñanza y aprendizaje. Lo que supone:

- Un cambio importante en la actitud del profesor y una transformación de su papel dentro del aula. El nuevo profesor tendrá que ceder y/o compartir con los alumnos el protagonismo en el proceso educativo y deberá entender que su función no se limita a transmitir conocimientos, sino a buscar medios para que los estudiantes descubran esos conocimientos y sean capaces de aplicarlos en la vida real.
- Una ruptura del método memorístico, pues es tanta la cantidad de conocimientos disponibles y la velocidad de su crecimiento, que ninguna mente puede retener una mínima parte de ellos. Se trata de aprender a aprender, es decir, de ser autónomo para buscar la información adecuada.

- Un cambio en la forma de transmisión de conocimientos que logre una mayor participación de los estudiantes y que tome en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje de las personas proponiendo diferentes estrategias, y personalizando éstas y otras actividades formativas. El “aprendizaje colaborativo” es el nuevo paradigma. Y el nuevo profesor deberá apropiarse de instrumentos y técnicas pedagógicas y tecnológicas para generar la necesaria participación del estudiante y crear mecanismos de motivación para que ese alumno actúe de manera dinámica y creativa dentro del aula (virtual o presencial).

Por su parte, Cabero y Marín (2014) plantean que la formación del profesorado en TIC, debe llevarse a cabo tomando en cuenta una serie de dimensiones, las cuales se nombran a continuación:

1. Instrumental: se refiere a las competencias básicas para el manejo instrumental de las diferentes TIC.
2. Semiológica/estética: hace alusión al dominio de los diferentes lenguajes que utilizan las TIC para saber codificar y decodificar sus mensajes.
3. Curricular: establece que los medios tecnológicos, así como cualquier otro, son exclusivamente materiales curriculares que deberán ser movilizadas cuando el alcance de los objetivos así lo demande.
4. Pragmática: esto significa que para cada acción en particular ha de elegirse un medio que se corresponda con su naturaleza.
5. Psicológica: las TIC son medios que además de transmitir información y de mediar entre la realidad y los sujetos, desarrollan habilidades cognitivas específicas gracias sus sistemas simbólicos.
6. Productora/diseñadora: el profesor, en el contexto de la Web 2.0, ha de trascender su rol de simple usuario de las TIC, logrando mayores niveles para la producción.
7. Selección/evaluación: Además de poseer las destrezas suficientes para la utilización y diseño de las TIC, el profesorado también ha de estar en

capacidad de realizar una adecuada selección y evaluación de los recursos que nos ofrece la tecnología.

8. Crítica: Esto significa comprender las tecnologías desde una visión realista, donde predominen criterios objetivos y no puros sentimentalismos.
9. Organizativa: Se trata de poseer los conocimientos necesarios para establecer diversas estructuras organizativas en el manejo de las TIC.
10. Actitudinal: Consiste en conceder a los medios su auténtico sentido y significado, es decir, el de instrumentos curriculares, que en armonía con otros componentes contribuyen al fortalecimiento del desarrollo y el perfeccionamiento de habilidades en los alumnos, así como la creación de escenarios formativos.
11. Investigadora: las TIC, gracias a la disposición de sus innumerables recursos, han de contribuir al desarrollo de la capacidad investigadora del profesorado.
12. Comunicativa: las TIC han favorecido el surgimiento de diversos modelos de comunicación tanto de forma sincrónica y asincrónica. En tal sentido, el profesorado ha de asumir una actitud positiva para obtener el máximo provecho de los diversos escenarios de comunicación que proporcionan estas nuevas modalidades.

En este aspecto sobre la adecuada integración de las TIC en la formación docente, se ha de tomar en cuenta también las importantes recomendaciones que propone Resta (2004), las cuales se enumeran a continuación:

1. Desarrollar una visión compartida y un compromiso que involucre a todo el sistema educativo. Esta es la garantía para lograr una adecuada formación de profesorado en TIC.
2. Garantizar, de forma rápida, segura y sin limitaciones, el acceso a la tecnología.
3. Poseer un equipo de educadores capacitados en el uso de las tecnologías. De ser así, éstos se convertirán en un referente para los futuros maestros.

Además su uso en el aula por parte del profesorado constituye una motivación a favor de la adecuada integración de las tecnologías en la formación docente.

4. Garantizar condiciones para un adecuado desarrollo profesional, por medio de una formación permanente o continua en el área de la tecnología.
5. Usar la tecnología cumpliendo con los estándares sobre contenido y sobre tecnología, ya que estos constituyen importantes referentes a tomar en cuenta en las acciones formativas.
6. Tomar al alumno como centro o núcleo principal del proceso de enseñanza-aprendizaje. En tal sentido, los maestros en formación han de integrarse activamente construyendo, participando, analizando e investigando.
7. Valorar y *evaluar* la efectividad de la formación del profesorado en cuanto a las TIC.



Figura 2. Condiciones para la integración de las TIC en la formación docente (Gutiérrez, 2008).

Otro aporte interesante a favor de la definición de las competencias TIC del profesorado es la propuesta de Kirschner y Davis (2003, p.145), que tras analizar 26 acciones formativas que podían considerarse de buenas prácticas, llegan a proponer seis grandes bloques que deberían poseer todas las acciones formativas que se desarrollen: (a) Competente para el uso personal de las TIC, (b) competente para hacer uso de las TIC como herramientas de la mente («*Mindtool*»), (c) dominio de una serie de paradigmas educativos que hacen uso de las TIC, (d) competente para hacer uso de las TIC como una herramienta para la enseñanza, (e) maestro de una amplia gama de paradigmas de evaluación que hacen uso de las TIC, y (f) comprender la dimensión política de la utilización de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje.

2.2.1 Propuestas internacionales de competencia en TIC para docentes.

A continuación, se procede al análisis de varios estándares a nivel internacional que se han elaborado respecto a los conocimientos y habilidades requeridos al personal docente en el ámbito de las TIC.

Generalmente cuando se habla de estándares se hace alusión a algo que sirve como norma, modelo o patrón de referencia (Gutiérrez y Prendes, 2011). Un estándar sobre competencias TIC de los docentes permite valorar a aquellos docentes que son competentes en cuanto a las competencias TIC y también orientar y guiar el diseño y elaboración de las propuestas de formación docente respecto a estas tecnologías.

2.2.1.1 Estándares de competencia en TIC para docentes.

En este documento elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en el año 2008, surge con el propósito de mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas de su desempeño profesional, combinando las competencias en TIC con innovaciones en la pedagogía, el plan de estudios (currículo) y la organización escolar, lograr que los docentes utilicen competencias en TIC y recursos para mejorar sus estrategias de enseñanza, cooperar con sus colegas y poder convertirse en líderes de la innovación dentro de sus respectivas instituciones.

Entre sus objetivos específicos se destacan los siguientes:

- Elaborar un conjunto común de directrices que los proveedores de formación profesional puedan utilizar para identificar, desarrollar o evaluar material de aprendizaje o programas de formación de docentes con miras a la utilización de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje.
- Dotar a los docentes de los conocimientos y habilidades para integrar las TIC en sus actividades de enseñanza y aprendizaje, con el propósito de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y optimizar la realización de otras tareas profesionales.
- Ampliar la formación profesional de docentes para complementar sus competencias en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollos escolares innovadores, con la utilización de las TIC.

Para la formulación de dichos estándares la UNESCO parte de tres enfoques complementarios, los cuales, a su entender, vinculan las políticas educativas al desarrollo económico:

1. Enfoque de nociones básicas de TIC. Este procura incrementar la comprensión tecnológica de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral mediante la integración de competencias en TIC en los planes de estudios – currículos-.
2. Enfoque de profundización del conocimiento. Se propone aumentar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral para utilizar los conocimientos adquiridos a favor del desarrollo integral de su entorno, lo cual solo será posible en la medida que aplique dichos conocimientos en la resolución de problemas complejos.
3. Enfoque de generación de conocimiento. Tiene como propósito aumentar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral para innovar, producir nuevo conocimiento y sacar provecho de éste.

Tal como se establece en el documento con la formulación de estos enfoques la UNESCO se propone: armonizar la formación de docentes con los objetivos nacionales en materia de desarrollo. Se espera pues que los estudiantes, los

ciudadanos y trabajadores adquieran competencias cada vez más sofisticadas para apoyar el desarrollo económico, social, cultural y ambiental, a la vez que obtienen un mejor nivel de vida.

La UNESCO aclara que aunque especifica las competencias necesarias para alcanzar dichas metas y objetivos, son los proveedores de servicios educativos reconocidos los que han de llevar a cabo la formación para la adquisición de dichas competencias. Los estándares servirán de guía a estos formadores de docentes para crear o revisar su material de enseñanza/aprendizaje con miras a alcanzar esos objetivos. Los mismos permitirán, a los encargados de adoptar decisiones en el ámbito de la formación de docentes, evaluar la pertinencia de los diversos programas formativos, respecto a las competencias requeridas. En tal sentido, este organismo internacional presenta una descripción de cada uno de los enfoques mencionados, destacando las competencias TIC requeridas en cada uno de ellos.

1. Nociones básicas de TIC

Este enfoque consiste en preparar estudiantes, ciudadanos y trabajadores, para que sean capaces de comprender las nuevas tecnologías (TIC) y puedan así apoyar el desarrollo social y mejorar la productividad económica. Entre los objetivos conexos Figuran: incrementar la escolarización, poner recursos educativos de calidad al alcance de todos y mejorar la adquisición de competencias básicas, incluyendo en estas la utilización de un conjunto de recursos y herramientas de hardware y software.

Los cambios en la práctica pedagógica suponen la utilización de tecnologías, herramientas y contenidos digitales variados, saber dónde y cuándo se deben, o no, utilizar las TIC para realizar: actividades y presentaciones en el aula, tareas de gestión y adquisición de conocimientos adicionales en las asignaturas. En este primer enfoque se hace énfasis en la utilización del espacio y la integración de los recursos de las TIC en el aula o en laboratorios para garantizar el acceso equitativo de todos al conocimiento. Las actividades pueden comprender: uso de computadores y de software de productividad; entrenamiento, práctica, tutoría y contenido web; así como la utilización de redes, con fines de gestión.

Al respecto Llorente (2008) sostiene que estos dos aspectos (teoría y práctica) son angulares en el desarrollo de las competencias TIC, sobre todo en el caso de la

formación docente, pues no se trata adquirir solo los conocimientos técnicos-instrumentales sobre las TIC, sino más bien saber integrarlos a la práctica de la enseñanza, es decir, didácticamente. En tal sentido, considera que para esto sea posible, deben darse cuatro grandes condiciones: (a) Que tengan facilidad de acceso a las mismas; (b) que tengan una diversidad de contenidos digitalizados de calidad puestos a disposición para su fácil incorporación; (c) que estén capacitados para su utilización e incorporación; y (d) que las estructuras organizativas de los centros favorezcan su utilización.

De acuerdo con la Unesco (2008), las competencias del docente relativas a este primer enfoque comprenden: competencias básicas en TIC así como la capacidad para seleccionar y utilizar métodos educativos apropiados ya existentes, juegos, entrenamiento y práctica, y contenidos de Internet en laboratorios de informática o en aulas con recursos limitados para complementar estándares de objetivos curriculares, enfoques de evaluación, unidades curriculares o núcleos temáticos y métodos didácticos. Los docentes también deben estar en capacidad de usar las TIC para gestionar datos de la clase y apoyar su propio desarrollo profesional.

2. Profundización del conocimiento

Se trata de incrementar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y trabajadores para agregar valor a la sociedad y a la economía, aplicando conocimientos de las disciplinas escolares a fin de resolver problemas complejos y prioritarios con los que se encuentran en situaciones reales en el trabajo, la sociedad y la vida. Estos problemas pueden relacionarse con el medio ambiente, la seguridad alimentaria, la salud y la solución de conflictos.

Dentro de este enfoque, los docentes deben comprender los objetivos en materia de políticas educativas y las prioridades sociales. Además, de estar en capacidad de identificar, diseñar y utilizar actividades específicas en clase que atiendan esos objetivos y prioridades. Este enfoque exige, a menudo, la realización de cambios en el plan de estudios (currículo) que hagan hincapié en la profundidad de la comprensión más que en la amplitud del contenido cubierto, además de evaluaciones centradas en la aplicación de lo aprendido para enfrentar problemas del mundo real.

El cambio en la evaluación se enfoca en la solución de problemas complejos e integra la evaluación permanente a las actividades regulares de clase. La pedagogía asociada a este enfoque comprende el aprendizaje colaborativo basado en proyectos y en problemas en el que los estudiantes examinan un tema a fondo y aportan sus conocimientos para responder interrogantes, temas y problemas cotidianos complejos. En este enfoque, la enseñanza/aprendizaje se centra en el estudiante y el papel del docente consiste en estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de éstos.

Las competencias de los docentes vinculadas con el enfoque de profundización del conocimiento comprenden, según la UNESCO (2008), las siguientes aptitudes:

1. Capacidad para gestionar información, estructurar tareas relativas a problemas e integrar herramientas de software y aplicaciones específicas para determinadas materias, haciendo uso de métodos de enseñanza centrados en el estudiante y proyectos colaborativos, a fin de contribuir a la comprensión profunda de conceptos clave por parte de los estudiantes, así como a su aplicación para resolver problemas complejos del mundo real. Para apoyar proyectos colaborativos, se sugiere a los docentes utilizar recursos de la red, para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder información y comunicarse con expertos externos con miras a analizar y resolver problemas específicos.
2. Capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados individualmente o por grupos de estudiantes, así como para contactar expertos y colaborar con otros docentes, utilizando redes con el fin de acceder a información, a colegas y a otros expertos para contribuir a su propio desarrollo profesional.

A este aspecto se refiere también Llorente (2008), al afirmar que para hablar de un docente competente en cuanto a las TIC es necesario hacerlo desde una perspectiva amplia y general, evitando limitarse a las competencias centradas en aspectos puramente tecnológicos o para la docencia en línea

3. Generación de conocimiento

Consiste en incrementar la productividad, formando estudiantes, ciudadanos y trabajadores que se comprometan continuamente con la tarea de generar

conocimiento, innovar y aprender a lo largo de toda la vida y que se beneficien tanto de la creación de este conocimiento como de la innovación y del aprendizaje permanente.

Mediante este enfoque los docentes no solo tendrían que ser capaces de diseñar actividades de clase que permitan avanzar hacia el alcance de esos objetivos políticos, sino también participar – dentro de su propia institución educativa– en la elaboración de programas alineados con ellos. Así pues, con este enfoque el currículo va más allá del estricto conocimiento de las asignaturas escolares para integrar explícitamente las habilidades indispensables para el Siglo XXI necesarias para la creación de nuevo conocimiento. Habilidades tales como solución de problemas, comunicación, colaboración, experimentación, pensamiento crítico y expresión creativa se convierten, de por sí, en objetivos curriculares y pasan a ser, por consiguiente, objetos de nuevos métodos de evaluación. Posiblemente, el objetivo más importante es que los estudiantes puedan establecer sus propios planes y metas de aprendizaje; esto es, que posean la capacidad para determinar lo que ya saben, evaluar sus puntos fuertes y débiles, diseñar un plan de aprendizaje, tener la disciplina para mantenerlo, efectuar el seguimiento de sus propios progresos, aprender de los éxitos para seguir adelante y aprender de los fracasos para efectuar las correcciones necesarias. El propósito es que estas habilidades se pueden utilizar a lo largo de toda la vida para participar en una sociedad del conocimiento.

Los docentes que muestren competencia en el marco del enfoque de generación de conocimiento podrán:

1. Diseñar recursos y ambientes de aprendizaje utilizando las TIC.
2. Utilizar las TIC para apoyar el desarrollo de generación de conocimiento y de habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes;
3. Realizar tareas de acompañamiento en el aprendizaje permanente y reflexivo.
4. Crear comunidades de conocimiento para estudiantes y colegas
5. Desempeñar un papel de liderazgo en la capacitación de sus colegas, así como en la creación e implementación de una visión de su institución

educativa como comunidad basada en la innovación y en el aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC.

Por su parte, Cabero y Marín (2014), consideran que los profesores han de estar conscientes que la tecnología no es más que un medio cuyo fin es lograr que los estudiantes la usen para mejorar su propio aprendizaje. Esto supone superar la visión estrecha de un profesor formado para el manejo meramente técnico de las tecnologías “sino más bien para la posible explotación educativa que los alumnos pueden hacer de las estas para reflexionar, construir, evaluar y reinventar para conseguir nuevos productos (p. 19).

En la Figura 3 se presenta una visualización gráfica de los tres grandes enfoques y sus repercusiones en cinco componentes del sistema educativo: pedagogía, práctica y formación profesional de docentes, plan de estudios (currículo) y evaluación, organización y administración de la institución educativa y utilización de las TIC.



Figura 3. Los tres grandes enfoques y sus repercusiones en cinco componentes del sistema educativo, UNESCO (2008).

2.2.1.2 Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida

Este repertorio de competencias, llamado Marco de Referencia Europeo, provee una lista global y equilibrada de las competencias clave que son necesarias para la realización personal, inclusión social y empleo en una sociedad del conocimiento. Pretende servir de marco de referencia para los responsables de la adopción de políticas y para los encargados de crear oportunidades de aprendizaje para personas en cualquier etapa del aprendizaje a lo largo de la vida, permitiéndoles adaptar esta propuesta de forma apropiada a las necesidades de los estudiantes y a los contextos.

El documento se compone de ocho dominios de competencias clave que se consideran necesarios para todos en la sociedad del conocimiento: Comunicación en la lengua materna, comunicación en una lengua extranjera, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, competencia digital, aprender a aprender, competencias interpersonales y cívicas, espíritu emprendedor y expresión cultural.

Respecto a la competencia digital o informacional, la cual ocupa nuestra atención, la define como la capacidad para utilizar, de forma confiada y crítica, los medios electrónicos para el trabajo, ocio y comunicación. Estas aptitudes se relacionan con el pensamiento lógico y crítico, con destrezas para el manejo de información de alto nivel, y con el desarrollo eficaz de las destrezas comunicativas. En el nivel más elemental, implican el uso de tecnologías multimedia para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, así como para comunicar y participar en foros a través de Internet.

La Comisión Europea (2004), presenta las características propias de los conocimientos, destrezas y actitudes correspondientes a la competencia digital:

1. Conocimientos:

- Comprensión de las aplicaciones principales de un ordenador, incluyendo el proceso de datos, hojas de cálculo, bases de datos, almacenamiento y manejo de información.

- Conciencia de las oportunidades dadas por el uso de Internet y la comunicación por medio de los medios electrónicos (correo electrónico, videoconferencia, otras herramientas de la red); y las diferencias entre el mundo real y el virtual.
- Comprensión del potencial de las Tecnologías de la Sociedad de la Información en el apoyo a la creatividad e innovación con el fin de conseguir una plenitud personal, inclusión social y aptitud para el empleo.
- Comprensión básica de la seguridad y validez de la información disponible (accesibilidad/aceptabilidad) y conciencia de la necesidad de respetar principios éticos en el uso interactivo de las Tecnologías de la Sociedad de la Información

2. Destrezas

- Habilidad para buscar, recoger y procesar (crear, organizar, distinguir relevante de irrelevante, subjetiva de objetiva, real de virtual) información electrónica, datos y conceptos y usarlos de forma sistemática
- Habilidad para usar recursos apropiados (presentaciones, gráficos, Tablas, mapas) para producir, presentar o comprender información compleja
- Habilidad para acceder y buscar en una página web y para usar servicios del Internet tales como foros de discusión y correo electrónico
- Habilidad para usar las tecnologías de la sociedad de la información para apoyar el pensamiento crítico, la creatividad e innovación en diferentes contextos en el hogar, ocio y trabajo

3. Actitudes

- Actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible
- Actitud positiva y sensibilidad hacia un uso responsable y seguro de Internet, incluyendo temas privados y diferencias culturales
- Interés por usar las Tecnologías de la Sociedad de la Información para ampliar horizontes tomando parte en comunidades y foros con propósitos culturales, sociales y profesionales

2.2.1.3 Estándares de tecnologías de información y comunicación (TIC) para docentes.

Estos estándares fueron elaborados por la organización estadounidense Sociedad para la Tecnología de la Información y la Formación Docente (SITE). De conformidad con este documento, todos los docentes deben cumplir los siguientes estándares e indicadores de desempeño:

1. Facilitan e inspiran el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes.

Los docentes usan su conocimiento sobre temas de una materia/asignatura, sobre enseñanza y aprendizaje y sobre las TIC, para facilitar experiencias que mejoren el aprendizaje, la creatividad y la innovación de los estudiantes, tanto en ambientes presenciales como virtuales.

Entre los principales indicadores de este primer estándar se nombran los siguientes:

- a. Promueven, apoyan y modelan tanto el pensamiento creativo e innovador como la inventiva.
- b. Comprometen a los estudiantes en la exploración de temas del mundo real y en la solución de problemas auténticos con el uso de recursos y herramienta digitales.
- c. Promueven la reflexión de los estudiantes usando herramientas colaborativas para evidenciar y clarificar su comprensión de conceptos y sus procesos de pensamiento, planificación y creación.
- d. Modelan la construcción colaborativa del conocimiento comprometiéndose en el aprendizaje con estudiantes, colegas y otros en ambientes presenciales y virtuales.

2. Diseñan y desarrollan experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la era digital.

Los docentes diseñan, desarrollan y evalúan experiencias de aprendizaje auténtico y valoraciones, que incorporan herramientas y recursos contemporáneos para optimizar el aprendizaje de contenidos de manera contextualizada, y para desarrollar el conocimiento, las habilidades y las actitudes identificados en los Estándares para Estudiantes.

Sus indicadores más relevantes son:

- a. Diseñan o adaptan experiencias de aprendizaje pertinentes que incorporan herramientas y recursos digitales para promover el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes.
- b. Desarrollan ambientes de aprendizaje enriquecidos por las TIC que permiten a todos los estudiantes satisfacer su curiosidad individual y convertirse en participantes activos en la fijación de sus propios objetivos de aprendizaje, en la administración de ese aprendizaje y en la evaluación de su progreso.
- c. Personalizan y adaptan las actividades de aprendizaje para atender los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, sus estrategias de trabajo y sus habilidades en el uso de herramientas y recursos digitales.
- d. Suministran a los estudiantes evaluaciones formativas y sumativas, múltiples y variadas, a tono con los estándares de contenido de las asignaturas y las competencias en TIC, usando los resultados de las evaluaciones para retroalimentar el aprendizaje y la enseñanza.

3. Modelan el trabajo y el aprendizaje característicos de la era digital.

Los docentes demuestran conocimientos, habilidades y procesos de trabajo representativos de un profesional innovador en una sociedad global y digital.

Los indicadores propios de este tercer estándar son:

- a. Demuestran competencia en el manejo de los sistemas tecnológicos (TIC) y en la transferencia de su conocimiento actual a nuevas tecnologías y situaciones.
- b. Colaboran con estudiantes, colegas, padres y miembros de la comunidad usando herramientas y recursos digitales para apoyar el éxito y la innovación de los estudiantes.
- c. Comunican efectivamente información e ideas relevantes a estudiantes, padres de familia y colegas usando una diversidad de medios y formatos de la era digital.

- d. Modelan y facilitan el uso efectivo de herramientas digitales existentes y emergentes para localizar, analizar, evaluar y utilizar recursos de información para apoyar la investigación y el aprendizaje.

4. Promueven y ejemplifican ciudadanía digital y responsabilidad.

Los docentes entienden temas y responsabilidades sociales, locales y globales, en una cultura digital en evolución; y demuestran comportamientos éticos y legales en sus prácticas profesionales.

Las principales acciones que evidencian la aplicación de este estándar son las siguientes:

- a. Promueven, modelan y enseñan el uso seguro, legal y ético de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la documentación apropiada de las fuentes de información.
- b. Atienden las necesidades diversas de todos los aprendices empleando estrategias centradas en el estudiante y ofreciendo acceso equitativo a recursos y herramientas digitales apropiados.
- c. Promueven y ejemplifican la etiqueta digital y las interacciones sociales responsables relacionadas con el uso de las TIC y la información.
- d. Desarrollan y modelan comprensión de diferentes culturas y conciencia global mediante la relación con colegas y estudiantes de otras culturas, usando herramientas de comunicación y colaboración de la era digital.

5. Se comprometen con el crecimiento profesional y con el liderazgo.

Los docentes mejoran continuamente su práctica profesional, modelan el aprendizaje individual permanente y ejercen liderazgo en sus instituciones educativas y en la comunidad profesional, promoviendo y demostrando el uso efectivo de herramientas y recursos digitales.

Sus indicadores son los siguientes:

- a. Participan en comunidades locales y globales de aprendizaje explorando aplicaciones creativas de las TIC para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

- b. Ejercen liderazgo demostrando una visión de la penetración de las TIC, participando en la toma de decisiones compartidas y en la construcción de comunidad, y promoviendo el desarrollo del liderazgo y de las habilidades en TIC de otros.
- c. Evalúan y reflexionan regularmente sobre nuevas investigaciones y prácticas profesionales actuales, para hacer uso efectivo de herramientas y recursos digitales existentes y emergentes, con el objeto de apoyar el aprendizaje de los estudiantes.
- d. Contribuyen a la eficacia, vitalidad y auto renovación tanto de la profesión docente como de su institución educativa y comunidad.



Figura 4. Estándares nacionales (EEUU) de tecnologías de información y comunicación (TIC) para docentes, ISTE.

2.2.1.4 Estándares en tecnología de la información y la comunicación para la Formación Inicial Docente

Estos estándares fueron elaborados por el Ministerio de Educación del gobierno de Chile. Su propósito es definir un marco preciso y consensuado respecto de la preparación de los profesionales de la educación en diversos aspectos

relacionados con las tecnologías, tomando en consideración su uso instrumental, curricular y en general, su impacto en la sociedad

La formulación de los mismos se organizan en cinco dimensiones: pedagógica, técnica, gestión escolar, desarrollo profesional y aspectos éticos legales y sociales. La propuesta reconoce además la existencia de tres niveles o itinerarios de adquisición de competencias para el uso de las TIC dentro del marco de desarrollo de los profesionales de la educación: previo a la universidad, durante la formación universitaria, durante el ejercicio de la profesión docente. En esta propuesta el conjunto de estándares que se han elaborado recoge aquellas destrezas y habilidades que un estudiante de un programa de formación inicial de docentes debiera ser capaz de adquirir a lo largo de su formación universitaria.

En las siguientes Tablas se presentan las cinco dimensiones y sus respectivas definiciones y las dimensiones con sus competencias correspondientes (Tablas 4 y 5).

Tabla 4: Dimensiones de los estándares TIC para la formación inicial docente. Elaboración propia a partir del Ministerio de Educación del gobierno de Chile (2006).

Dimensión	Definición
Área Pedagógica	Los futuros docentes adquieren y demuestran formas de aplicar las TIC en el currículum escolar vigente como una forma de apoyar y expandir el aprendizaje y la enseñanza.
Aspectos Sociales, Éticos y Legales	Los futuros docentes conocen, se apropian y difunden entre sus estudiantes los aspectos éticos, legales y sociales relacionados con el uso de los recursos informáticos y contenidos disponibles en Internet, actuando de manera consciente y responsable respecto de los derechos, cuidados y respetos que deben considerarse en el uso de las TIC.
Aspectos Técnicos	Los futuros docentes demuestran un dominio de las competencias asociadas al conocimiento general de las TIC y el manejo de las herramienta de productividad (procesador de texto, hoja de cálculo, presentador) e Internet, desarrollando habilidades y destrezas para el aprendizaje permanente de nuevos hardware y software.

Gestión Escolar	Los futuros docentes hacen uso de las TIC para apoyar su trabajo en el área administrativa, tanto a nivel de su gestión docente como de apoyo a la gestión del establecimiento.
Desarrollo Profesional	Los futuros docentes hacen uso de las TIC como medio de especialización y desarrollo profesional, informándose y accediendo a diversas fuentes para mejorar sus prácticas y facilitando el intercambio de experiencias que contribuyan mediante un proceso de reflexión con diversos actores educativos, a conseguir mejor

Tabla 5: Dimensiones y estándares TIC para la formación inicial docente. Elaboración propia a partir del Ministerio de Educación del gobierno de Chile (2006).

Dimensiones	Estándares
Área Pedagógica	<p>E1: Conocer las implicancias del uso de tecnologías en educación y sus posibilidades para apoyar su sector curricular.</p> <p>E2: Planear y Diseñar Ambientes de Aprendizaje con TIC para el desarrollo Curricular.</p> <p>E3: Utilizar las TIC en la preparación de material didáctico para apoyar las prácticas pedagógicas con el fin de mejorar su futuro desempeño laboral.</p> <p>E4: Implementar Experiencias de Aprendizaje con uso de TIC para la enseñanza del currículo.</p> <p>E5: Evaluar recursos tecnológicos para incorporarlos en las prácticas pedagógicas.</p> <p>E6: Evaluar los resultados obtenidos en el diseño, implementación y uso de tecnología para la mejora en los aprendizajes y desarrollo de habilidades cognitivas.</p> <p>E7: Apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del uso de entornos virtuales.</p>
Aspectos Sociales, Éticos y Legales	<p>E8: Conocer aspectos relacionados al impacto y rol de las TIC en la forma de entender y promocionar la inclusión en la Sociedad del Conocimiento:</p> <p>E9: Identificar y comprender aspectos éticos y legales asociados a la información digital y a las comunicaciones a través de las redes de datos (privacidad, licencias de software, propiedad intelectual, seguridad de la información y de las comunicaciones).</p>

Aspectos Técnicos	<p>E10: Manejar los conceptos y funciones básicas asociadas a las TIC y el uso de computadores personales.</p> <p>E11: Utilizar herramientas de productividad (Procesador de Textos, Hoja de Cálculo, presentador) para generar diversos tipos de documentos.</p> <p>E12: Manejar conceptos y utilizar herramientas propias de Internet, Web y recursos de comunicación sincrónicos y asincrónicos, con el fin de acceder y difundir información y establecer comunicaciones remotas.</p>
Gestión Escolar	<p>E13: Emplear las tecnologías para apoyar las tareas administrativo-docentes.</p> <p>E14: Emplear las tecnologías para apoyar las tareas administrativas del establecimiento.</p>
Desarrollo Profesional	<p>E15: Desarrollar habilidades para incorporar reflexivamente las tecnologías en su práctica docente.</p> <p>E16: Utilizar las tecnologías para la comunicación y colaboración con iguales, y la comunidad educativa en general con miras a intercambiar reflexiones, experiencias y productos que coadyuven a su actividad docente.</p>

2.2.1.5 Modelo de competencias TIC del profesorado.

Este modelo, propuesto por Prendes (2010) a través del proyecto Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas: Programa de Estudio y Análisis, se estructura en torno a tres áreas básicas, las cuales coinciden con las tres áreas fundamentales en las que se desempeña un docente: la docencia (D), la investigación (I) y la gestión (G).

Para cada una de estas áreas se establecen tres niveles de dominio de las competencias TIC que un docente universitario debería poseer. A continuación los dominios con sus correspondientes líneas de acción.

1. Dominio de las bases de conocimiento que fundamentan el uso de las TIC.

Líneas de acción:

- Aportar conocimiento sobre los conceptos y componentes básicos asociados a las TIC.
- Dar a conocer diferentes herramientas telemáticas tanto de información como de comunicación.
- Presentar ejemplos prácticos de uso de las mismas en el aula, mostrando resultados reales de la utilización de éstas en las aulas.
- Garantizar el conocimiento de las herramientas de campus virtual por parte de la totalidad del profesorado, así como su uso, con miras a mejorar el nivel de competencias TIC del profesorado.
- Potenciar el conocimiento de herramientas para la formación del profesorado, haciendo énfasis en las posibilidades y ventajas de éstas para la formación docente.
- Potenciar el conocimiento y dar a conocer las posibilidades de herramientas que permiten la colaboración en el aula y entre docentes.

2. Diseño, implementación y evaluación de la acción educativa con TIC.

- Fomentar la puesta en práctica de estrategias metodológicas con TIC. Se trata de ir más allá de dar conocer, enseñando a hacer, mostrando ejemplos prácticos, y facilitando estrategias concretas.
- Fomentar la puesta en práctica de estrategias metodológicas propias del trabajo en red.
- Propiciar el conocimiento y utilización de recursos TIC en el aula orientados al aprendizaje de los alumnos.
- Potenciar el uso de herramientas que permiten una participación activa del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje (wikis, blogs, foros...).
- Fomentar el uso de herramientas orientado a la finalidad de cada una. Esto a sabiendas que hay herramientas más propicias determinadas acciones, por lo que es importante seleccionarlas en función del aprendizaje de los alumnos.
- Presentar las ventajas de cara a compartir, publicar y reutilizar material en entornos de libre acceso y bajo las condiciones de uso de un determinado tipo de licencia.

- Potenciar el conocimiento y propiciar el uso de las acciones de apoyo al profesorado que se llevan a cabo con TIC en sus instituciones.

3. Análisis, reflexión y difusión de la acción llevada a cabo con TIC.

- Dar a conocer buenas prácticas educativas con TIC tanto dentro de la propia área de especialidad como en resto de especialidades.
- Fomentar el conocimiento de la política llevada a cabo por la institución para el uso de las TIC, para aprovechar las oportunidades ofrecidas, valorar y opinar sobre la gestión llevada a cabo en su institución.
- Propiciar la utilización de herramientas que permiten la colaboración y comunicación docente, desarrollando procesos de reflexión sobre la acción educativa con TIC y propiciando una mejora de los mismos gracias a la reflexión llevada a cabo.

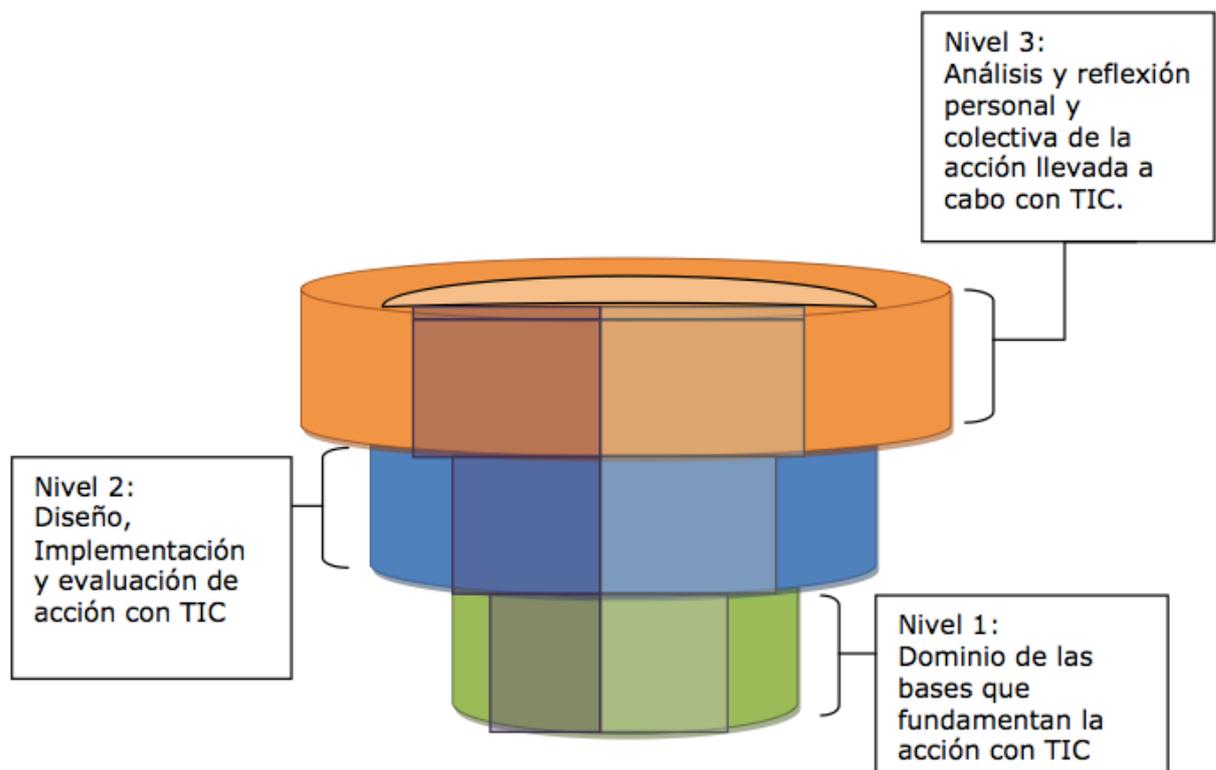


Figura 5. Modelo de análisis de competencias TIC en tres niveles, propuesto por Prendes (2010).

2.2.1.6 Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)

Este modelo es el resultado de la propuesta de Mishra y Koehler (2006). En su traducción al español sería conocimiento pedagógico del contenido tecnológico. Se fundamenta en tres componentes claves (conocimientos, tecnología y pedagogía), cuya relación entre sí pone de manifiesto la importancia de integrar, de forma armónica, la tecnología en el proceso educativo, y por tanto que el docente esté formado en todas sus dimensiones.

Según este modelo, esta es la relación de las competencias TIC:

- ✓ Conocimiento del contenido (Content Knowledge): se refiere al dominio que ha de tener el profesor sobre la asignatura o disciplina que imparte.
- ✓ Contenido Pedagógico (Pedagogical Content): hace alusión a la capacitación pedagógica que el profesorado está llamado a poseer para el ejercicio adecuado de la función docente.
- ✓ Conocimiento Tecnológico (Technology Knowledge): se refiere a la capacidad del profesorado para usar las herramientas y recursos propios de las tecnologías, valorando y comprendiendo sus posibilidades y limitaciones.
- ✓ Conocimiento Tecnológico Pedagógico (Technological Pedagogical Knowledge): Comprende las competencias básicas que ha de poseer el profesorado para lograr una conveniente integración de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje. De esta permanente interrelación entre tecnología y educación, se espera una la renovación de los enfoques pedagógicos y las prácticas pedagógicas.
- ✓ Conocimiento Tecnológico del Contenido (Technological Content Knowledge): Aquí se destaca la estrecha relación entre los contenidos de las asignaturas y tecnología, así como sus implicaciones en los cambios que pueden afectar al contenido dependiendo de la tecnología utilizada para su representación.
- ✓ Conocimiento Pedagógico del Contenido (Pedagogical Content Knowledge): Esta área hace alusión a la capacidad de los profesores para seleccionar los enfoques y técnicas más apropiadas para determinados aspectos de sus

asignaturas, es decir saber de qué forma los contenidos que imparten pueden ser mejor recibidos y asimilados por los alumnos.

- ✓ Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (Technological Pedagogical Content Knowledge): Se refiere a la aptitud del profesorado para integrar, adaptando a sus necesidades y las de sus alumnos, los aspectos concernientes a la pedagogía, la tecnología y el contenido.

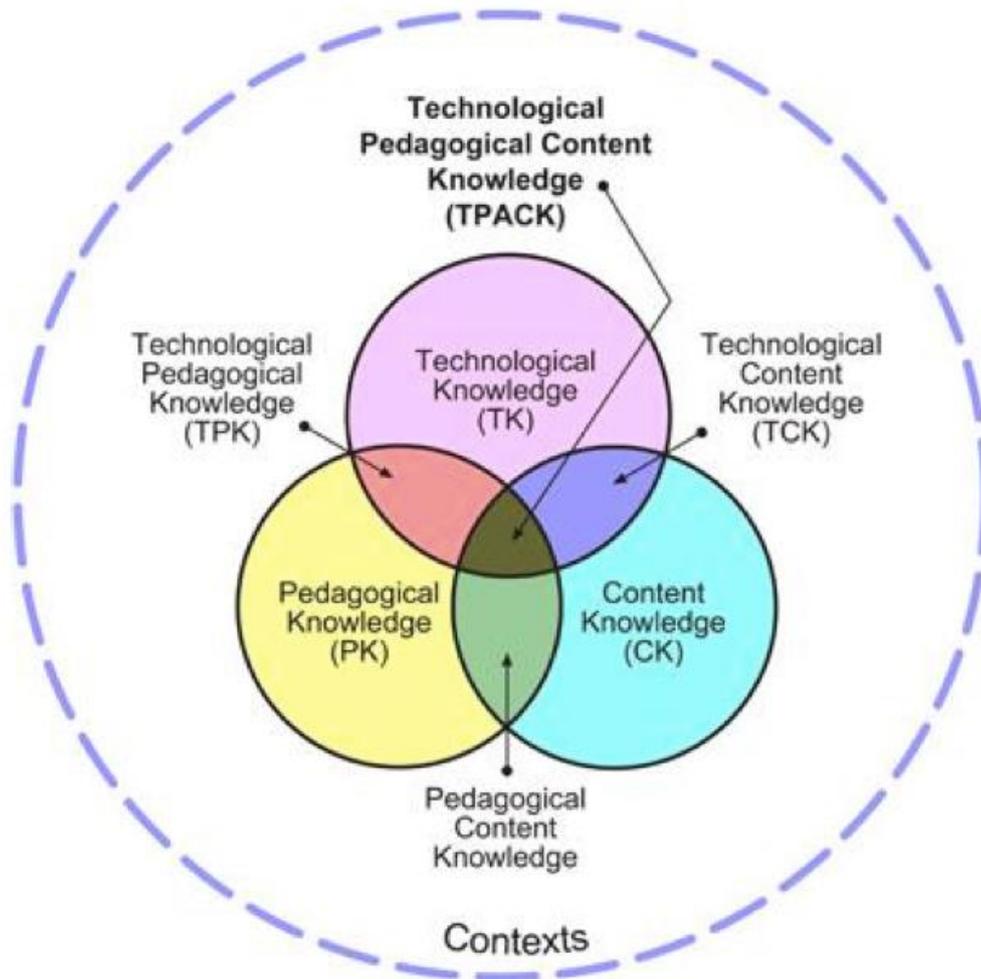


Figura 6. Representación del modelo Conocimiento Pedagógico del Contenido Tecnológico (Technological Pedagogical Content Knowledge) de Mishra y Koehler (2008).

2.3 Las competencias de acceso y gestión de la información en la formación docente.

Del análisis de los modelos o estándares internacionales realizado en el apartado anterior, se identificaron las siguientes competencias que se han de tomar en cuenta en el desarrollo del programa de formación de los futuros maestros, en relación con el acceso y gestión de la información

Tabla 6. Competencias de acceso y gestión de la información en la formación docente. Elaboración propia a partir de los modelos o estándares estudiados.

Competencias	Modelo o estándar
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de usar las TIC para gestionar datos de la clase y apoyar su propio desarrollo profesional. • Capacidad para gestionar información, estructurar tareas relativas a problemas e integrar herramientas de software y aplicaciones específicas para determinadas materias. • Capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados individualmente o por grupos de estudiantes. • Contactar expertos y colaborar con otros docentes, utilizando redes con el fin de acceder a información. • Diseñar recursos y ambientes de aprendizaje utilizando las TIC. • Utilizar las TIC para apoyar el desarrollo de generación de conocimiento y de habilidades de pensamiento crítico. • Crear comunidades de conocimiento para estudiantes y colegas. 	<p style="text-align: center;">UNESCO, 2008</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Conoce las oportunidades dadas por el uso de las TIC por medio de los medios electrónicos (correo electrónico, videoconferencia, y otras herramientas de la red). • Comprende el potencial de las tecnologías de la sociedad de la información en el apoyo a la creatividad e innovación. • Comprensión básica de la seguridad y validez de la información disponible (accesibilidad/aceptabilidad) • Respetar principios éticos en el uso interactivo de las TIC. • Buscar, recoger y procesar (crear, organizar, distinguir relevante de irrelevante, subjetiva de objetiva, real de virtual) información electrónica, datos y conceptos y usarlos de forma sistemática • Usar recursos apropiados (presentaciones, gráficos, Tablas, mapas) para producir, presentar o comprender información compleja. 	<p style="text-align: center;">Comisión Europea, 2004</p>

- Acceder y buscar en una página web y usar servicios del Internet tales como foros de discusión y correo electrónico.
- Usar las TIC para apoyar el pensamiento crítico, la creatividad e innovación en diferentes contextos: en el hogar, ocio y trabajo.
- Actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible
- Actitud positiva y sensibilidad hacia un uso responsable y seguro de Internet.
- Usar las TIC para ampliar horizontes tomando parte en comunidades y foros con propósitos culturales, sociales y profesionales.

- Exploración de temas del mundo real y en la solución de problemas auténticos con el uso de recursos y herramienta digitales.
- Promover la reflexión usando herramientas colaborativas para evidenciar y clarificar su comprensión de conceptos y sus procesos de pensamiento, planificación y creación.
- Construcción colaborativa del conocimiento comprometiéndose en el aprendizaje con estudiantes, colegas y otros en ambientes presenciales y virtuales.
- Diseñar y desarrollar experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la era digital.
- Diseñar o adaptar experiencias de aprendizaje pertinentes que incorporan herramientas y recursos digitales para promover el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes.
- Desarrollan ambientes de aprendizaje enriquecidos por las TIC que permiten a todos los estudiantes satisfacer su curiosidad individual y convertirse en participantes activos en la fijación de sus propios objetivos de aprendizaje.
- Demostrar conocimientos, habilidades y procesos de trabajo representativos de un profesional innovador en una sociedad global y digital.
- Demostrar competencia en el manejo de los sistemas tecnológicos (TIC) y en la transferencia de su conocimiento actual a nuevas tecnologías y situaciones.
- Colaborar con estudiantes, colegas, padres y miembros de la comunidad.
- Comunicar de forma efectiva información e ideas relevantes a estudiantes, padres de familia y colegas usando una diversidad de medios y formatos de la era digital.
- Facilitar el uso efectivo de herramientas digitales existentes y emergentes para localizar, analizar, evaluar y utilizar recursos de información para apoyar

Sociedad para la Tecnología de la Información y la Formación Docente (SITE, 2008)

la investigación y el aprendizaje.

- Promover y enseñar el uso seguro, legal y ético de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la documentación apropiada de las fuentes de información.
- Ofrecer acceso equitativo a recursos y herramientas digitales apropiados.
- Desarrollar y modelan comprensión de diferentes culturas y conciencia global mediante la relación con colegas y estudiantes de otras culturas, usando herramientas de comunicación y colaboración de la era digital.
- Mejorar continuamente su práctica profesional, modelan el aprendizaje individual permanente y ejercen liderazgo en sus instituciones educativas y en la comunidad profesional.
- Participar en comunidades locales y globales de aprendizaje explorando aplicaciones creativas de las TIC para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
- Ejercer liderazgo demostrando una visión de la penetración de las TIC, participando en la toma de decisiones compartidas y en la construcción de comunidad, y promoviendo el desarrollo del liderazgo y de las habilidades en TIC de otros.
- Evaluar y reflexionar regularmente sobre nuevas investigaciones y prácticas profesionales actuales, para hacer uso efectivo de herramientas y recursos digitales.

- Acceder a diversas fuentes para mejorar sus prácticas y facilitar el intercambio de experiencias que contribuyan mediante un proceso de reflexión con diversos actores educativos.
- Conocer las incidencias del uso de tecnologías en educación y sus posibilidades para apoyar el currículo.
- Utilizar las TIC en la preparación de material didáctico para apoyar las prácticas pedagógicas con el fin de mejorar su futuro desempeño laboral.
- Implementare experiencias de aprendizaje con uso de TIC para la enseñanza del currículo.
- Evaluar recursos tecnológicos para incorporarlos en las prácticas pedagógicas.
- Evaluar los resultados obtenidos en el diseño, implementación y uso de tecnología para la mejora en los aprendizajes y desarrollo de habilidades cognitivas.
- Apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del uso de entornos virtuales.
- Conocer aspectos relacionados al impacto y rol de las TIC en la forma de entender y promocionar la inclusión en la sociedad del conocimiento:
- Identificar y comprender aspectos éticos y legales

Ministerio de
Educación Chile
(2006)

asociados a la información digital y a las comunicaciones a través de las redes de datos (privacidad, licencias de software, propiedad intelectual, seguridad de la información y de las comunicaciones).

- Manejar los conceptos y funciones básicas asociadas a las TIC y el uso de computadores personales.
- Utilizar herramientas de productividad (Procesador de Textos, Hoja de Cálculo, presentador) para generar diversos tipos de documentos.
- Manejar conceptos y utilizar herramientas propias de Internet, Web y recursos de comunicación sincrónicos y asincrónicos, con el fin de acceder y difundir información y establecer comunicaciones remotas.
- Desarrollar habilidades para incorporar reflexivamente las tecnologías en su práctica docente.
- Utilizar las tecnologías para la comunicación y colaboración con iguales, y la comunidad educativa en general con miras a intercambiar reflexiones, experiencias y productos que coadyuven a la actividad docente.

- Aportar conocimiento sobre los conceptos y componentes básicos asociados a las TIC.
- Dar a conocer diferentes herramientas telemáticas tanto de información como de comunicación.
- Presentar ejemplos prácticos de uso de las mismas en el aula, mostrando resultados reales de la utilización de éstas en las aulas.
- Garantizar el conocimiento de las herramientas de campus virtual por parte de la totalidad del profesorado, así como su uso, con miras a mejorar el nivel de competencias TIC del profesorado.
- Potenciar el conocimiento de herramientas para la formación del profesorado, haciendo énfasis en las posibilidades y ventajas de éstas para la formación docente.
- Potenciar el conocimiento y dar a conocer las posibilidades de herramientas que permiten la colaboración en el aula y entre docentes.
- Fomentar la puesta en práctica de estrategias metodológicas con TIC. Se trata de ir más allá de dar conocer, enseñando a hacer, mostrando ejemplos prácticos, y facilitando estrategias concretas.
- Fomentar la puesta en práctica de estrategias metodológicas propias del trabajo en red.
- Propiciar el conocimiento y utilización de recursos TIC en el aula orientados al aprendizaje de los alumnos.
- Potenciar el uso de herramientas que permiten una participación activa del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje (wikis, blogs, foros...).

Prendes (2010)

<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el uso de herramientas orientado a la finalidad de cada una. Esto a sabiendas que hay herramientas más propicias determinadas acciones, por lo que es importante seleccionarlas en función del aprendizaje de los alumnos. • Presentar las ventajas de cara a compartir, publicar y reutilizar material en entornos de libre acceso y bajo las condiciones de uso de un determinado tipo de licencia. • Potenciar el conocimiento y propiciar el uso de las acciones de apoyo al profesorado que se llevan a cabo con TIC en sus instituciones. • Dar a conocer buenas prácticas educativas con TIC tanto dentro de la propia área de especialidad como en resto de especialidades. • Propiciar la utilización de herramientas que permiten la colaboración y comunicación docente, desarrollando procesos de reflexión sobre la acción educativa con TIC y propiciando su mejora. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad del profesorado para usar las herramientas y recursos propios de las tecnologías, valorando y comprendiendo sus posibilidades y limitaciones. • Lograr una conveniente integración de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje, para innovar los enfoques pedagógicos y las prácticas educativas. 	<p>Mishra y Koehler (2008), modelo TPACK</p>

Partiendo del aporte realizado por cada uno de estos autores y organismos internacionales se presenta por medio de la Tabla 7, los indicadores propios de cada una de las dos grandes competencias que se abordan en esta investigación.

Tabla 7. Las competencias de acceso y gestión de la información del personal docente y sus indicadores. Elaboración propia a partir de los modelos o estándares estudiados.

ACCESO A LA INFORMACIÓN	GESTION DE LA INFORMACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Usa las TIC para gestionar datos de la clase y apoyar su propio desarrollo profesional. • Contacta expertos y colabora con otros docentes, utilizando redes con el fin de acceder a información. • Se comunica por los medios electrónicos: correo electrónico, videoconferencia, y otras herramientas de la red. • Comprende el valor de las TIC en el apoyo a la creatividad e innovación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordena y clasifica la información. • Desarrolla la generación de conocimiento y de habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes. • Crea comunidades de conocimiento para estudiantes y colegas. • Usa recursos apropiados (presentaciones, gráficos, Tablas, mapas) para producir, presentar o comprender información compleja. • Usa las TIC para apoyar el pensamiento crítico, la creatividad e innovación en

- Comprende los conceptos de seguridad y validez de la información disponible (accesibilidad/aceptabilidad).
 - Busca, recoge, y procesa información electrónica.
 - Accede y busca en una página web y portales.
 - Usa servicios del Internet, tales como foros de discusión, comunidades virtuales, blogs, entre otros.
 - Mantiene una actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible
 - Mantiene una actitud positiva en el uso responsable y seguro de Internet.
 - Hace uso efectivo de herramientas digitales para localizar, analizar, evaluar la información.
 - Participa en comunidades locales y globales de aprendizaje.
 - Evalúa y reflexiona regularmente sobre nuevas investigaciones y prácticas profesionales actuales en el uso efectivo de herramientas y recursos digitales.
- diferentes contextos: en el hogar, ocio y trabajo.
- Usa las TIC para ampliar horizontes tomando parte en comunidades y foros con propósitos culturales, sociales y profesionales
 - Motiva a la reflexión usando herramientas colaborativas para clarificar su comprensión de conceptos y sus procesos de pensamiento, planificación y creación.
 - Construye de forma colaborativa el conocimiento
 - Diseña y desarrolla experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la era digital.
 - Diseña o adapta experiencias de aprendizaje pertinentes para promover el aprendizaje y la creatividad.
 - Desarrolla ambientes de aprendizaje enriquecidos por las TIC.
 - Colabora con estudiantes, colegas, padres y miembros de la comunidad haciendo uso de las TIC.
 - Comunica de forma efectiva información e ideas relevantes.
 - Promueve y enseña el uso seguro, legal y ético de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la documentación apropiada de las fuentes de información.
 - Diseña recursos y ambientes de aprendizaje utilizando las TIC.

2.4 Referencias.

- Cabero, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XXI*, 17 (1), 1-132. doi: 10.5944/educxx1.17.1.10707.
- Cabero, J. y Llorente, M. (2007). Tecnologías y educación en el siglo XXI. En Cabero, J., Martínez, F. y Prendes, M. (Coords.). *Profesor, ¿Estamos en el ciberespacio?: Herramientas cuasi presenciales para la formación*. (p. 23). Barcelona: Avinca.
- Casado, R. (2006). Convergencia con Europa y cambio en la universidad. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (20), 1-24 Recuperado de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec20/casado20.htm>.

- Comisión Europea. Dirección General de Educación y Cultura (2004). *Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo*. Recuperado de http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf.
- Gobierno de Chile. Ministerio de Educación (2006). *Estándares en Tecnología de la Información y la Comunicación para la Formación Inicial Docente*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación de Chile. Recuperado de <http://www.enlaces.cl/portales/tp3197633a5s46/documentos/200707191420080.Estandares.pdf>.
- Gutiérrez y Prendes (2011). *Formación en TIC del profesorado universitario en España*. (Congreso Internacional Edutec). México: Edutec. Recuperado de <http://gte2.uib.es/edutec/sites/default/files/congresos/edutec11/Ponencias/Mesa%201def/Formaci%C3%B3n%20en%20TIC%20del%20profesorado>.
- Gutiérrez, I. (2011). *Competencias del profesorado universitario en relación al uso de tecnologías de la información y comunicación: análisis de la situación en España y propuesta de un modelo de formación* (Tesis de doctorado). Disponible en Tesis Doctorales en Red (www.tesisenred.net).
- Gutiérrez, I. (2014). Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en tecnologías de la información y la comunicación. *Revista de Medios y Educación*, (44). Doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.04>
<http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p44/04.pdf>
- International Society for Technology in Education (ISTE, 2008). *Estándares nacionales de tecnologías de información y comunicación (Tic) para docentes*. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSDocentes2008.pdf>.
- Kirschner, Paul y Davis, Niki (2003). Pedagogic benchmarks for information and communications technology in teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 12 (1), 125-147. Recuperado de: [:http://dx.doi.org/10.1080/14759390300200149](http://dx.doi.org/10.1080/14759390300200149)
- Liguori, L. (2000). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el marco de los viejos problemas y desafíos educativos en E, Litwin (2000). *Tecnología educativa: políticas, historias y propuestas* (1ra. Reimpresión). Buenos Aires: Paidós.
- López, F y Travé, G (2013). Las competencias profesionales del tutor virtual ante las tecnologías emergentes de la sociedad del conocimiento. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (44), 1-15. Recuperado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec44/pdf/Edutec-e_n44-SanchezCastellanos.pdf.

- Llorente, M. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *Revista de Medios y Educación*, (31), 121-130.
- Martínez, F. (2007). El profesor y las nuevas tecnologías. *Revista Inafocam*, 3 (1). 35-50.
- Mishra, P. y Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108, 6, 1017–1054. Recuperado de http://punya.educ.msu.edu/publications/journal_articles/mishra-koehler-tcr2006.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (2008) Estándar de Competencia en TIC para docentes. Recuperado de <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO, 2014). *Enfoques estratégicos sobre las Tic en educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Prendes, Castañeda y Gutiérrez (2010). Competencias para el uso de TIC en futuros maestros. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, (35). 175-182. DOI: 10.3916/C35-2010-03-11.
- Prendes, M.P (Dir.) (2010): *Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas: Programa de Estudio y Análisis*. Informe del Proyecto EA2009-0133 de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación. Recuperado de http://www.um.es/competenciastic/informe_final_competencias2010.pdf.
- Resta, P. (Dir.) (2004). *Las tecnologías de la Información y la comunicación en la formación docente: Guía de planificación*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>.

CAPÍTULO III.
LA FORMACIÓN EN
COMPETENCIAS INFORMACIONALES
EN EDUCACIÓN SUPERIOR.

3. LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN EDUCACIÓN SUPERIOR.

Las competencias informacionales es el conjunto de habilidades que requiere un individuo para reconocer e identificar la necesidad de información, así como tener la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida. Dichas competencias son cada vez más importantes en el entorno actual caracterizado, tal como se ha destacado en los capítulos anteriores, por el rápido cambio tecnológico y por la amplia proliferación de recursos (ACRL/ALA, 2000; CRUE/REBIUN, 2013; IFLA, 2007).

De frente a la complejidad cada vez mayor de dicho entorno, el individuo se coloca ante la presencia de una gran variedad de informaciones, a las cuales puede acceder a través de diferentes medios: bibliotecas ubicadas en infraestructura física, bibliotecas digitales o virtuales, recursos disponibles en la Internet, repositorios digitales, entre otros. Esta enorme cantidad de información y medios de distribución, trae como consecuencia que la información llega a sus destinatarios finales sin el debido control académico y científico, poniendo en peligro su autenticidad, validez y confiabilidad.

La situación ante descrita, plantea grandes retos para la sociedad de hoy, pues es oportuno resaltar que la abundancia per se de información no favorece la creación de una ciudadanía bien informada, tal como consideran Area y Pessoa (2012), cuando afirman "...La sociedad de la información no significa necesariamente una sociedad de mayor conocimiento. Una cosa son los datos y otra bien distinta es la capacidad de interpretarlos, darles sentido y significado útil para ciertos propósitos" (p.15).

Dichos autores sostienen que esta sobreabundancia de información, la cual es amplificada y difundida a gran escala por los múltiples y variados medios y tecnologías, ha generado un fenómeno denominado «infoxicación».

...El cúmulo y excesiva cantidad de datos genera, inevitablemente, una saturación o intoxicación informacional que provoca que muchos sujetos tengan una visión confusa, ininteligible y de densa opacidad sobre la realidad que les rodea (sea local, nacional o mundial). Ésta es una de las paradojas culturales más representativas de nuestra época: disponemos de los recursos y medios para la accesibilidad a la información,

pero la limitada capacidad de procesamiento de la mente humana provoca que el umbral de comprensibilidad de los acontecimientos se vea sobrepasado por la excesiva cantidad de información que recibimos (Area y Pessoa, p. 15).

En este contexto, nos dice Valdés (2008), que donde se produce un crecimiento acelerado de la información y la diversidad de posibilidades de acceso; así como la necesidad de obtener y desarrollar aptitudes transferibles y utilizables a lo largo de toda la vida, para la solución de problemas, urge la necesidad de desarrollar acciones concretas a favor de la implementación de una adecuada alfabetización informacional (AI).

IFLA (2007) considera también que las grandes cantidades y diversidad de información crean el desafío de que educandos y el ciudadano en general sepan identificar, expresar, localizar, recuperar, evaluar y usar información para enriquecer su aprendizaje y toma de decisiones. Hoy es indispensable saber cómo aprovechar toda esa información, formarse un juicio crítico y aprender a usarla, lo cual implica un cambio de actitud y de percepción sobre el conocimiento y su materia prima: la información.

Es necesario pues algo más: Una buena formación encaminada al fomento de habilidades para un uso eficaz de la misma. Es por ello que en los tiempos actuales se habla de gestión de la información, entendida ésta como el proceso que tiene como propósito la búsqueda, extracción, organización, manipulación, tratamiento, depuración, conservación, acceso, distribución y/o colaboración de la información adquirida (Ferran-Ferrer y Pérez-Montoro, 2009 y Matos, Chalmeta y Coltell, 2006). Esto solo será posible en la medida que las instituciones comprometidas con la educación en sus diversos niveles asuman con seriedad y responsabilidad programas de formación sobre el desarrollo de destrezas para el uso adecuado de la información.

3.1 Aproximación al concepto de alfabetización informacional.

Bawden (2002), sostiene que este término el cual fue utilizado por primera vez por Paul Zurkowski en el año 1974, se asocia originalmente al concepto de uso eficaz de la información dentro de un entorno laboral, posiblemente empresarial, y más

específicamente, con la resolución de problemas. En tal sentido cita la definición de alfabetización informacional elaborada por Zurkowski:

Pueden considerarse alfabetizados, competentes en información, las personas que se han formado en la aplicación de los recursos de información a su trabajo. Han adquirido las técnicas y las destrezas necesarias para la utilización de la amplia gama de herramientas documentales, además de fuentes primarias, en el planteamiento de soluciones informacionales a sus problemas. (p. 376).

Ya para los años 80, Bawden (2002) sostiene que el concepto avanza y se acerca mucho más a la visión moderna de dicho término. Esto se evidencia en el informe sobre alfabetización informacional presentado por la Asociación Americana de Bibliotecas (en inglés, ALA), en el año 1987. En este documento se establecen cuatro componentes básicos de dicha alfabetización: la habilidad de “reconocer las necesidades de información, así como acceder a ellas, evaluarlas y utilizarlas de forma efectiva.” (en Colón, 2014, p. 162). En ese informe se establece claramente que una persona competente en destrezas de información sabrá cómo aprender porque entiende cómo está organizado el conocimiento, cómo encontrar la información, y cómo usar dicha información de manera que otros puedan aprender; y además, estará preparada para el aprendizaje a lo largo de su vida porque siempre va a encontrar la información que necesitan para la toma de decisiones. El documento hace hincapié en que el dominio de las destrezas de información trasciende la esfera académica y que es crucial para el aprendizaje a lo largo de la vida; en el proceso de toma de decisiones que le permitirá al individuo cumplir con sus responsabilidades cívicas; y para la práctica de la democracia.

Para la década de los 90 el concepto de alfabetización informacional sigue ampliándose, tal como se evidencia en el aporte de Doyle (1994), quien considera que una persona alfabetizada en información es aquella que:

1. Reconoce que la información precisa y detallada es la base para una toma de decisiones inteligentes.
2. Reconoce la necesidad de información.
3. Formula preguntas basadas en esa necesidad de información.
4. Identifica las fuentes potenciales de información.
5. Desarrolla estrategias de búsqueda con éxito.
6. Accede a fuentes de información que incluyen tecnología informática y otras.

7. Evalúa la información.
8. Organiza la información de cara a una aplicación práctica.
9. Integra la formación nueva en un área de conocimiento existente.
10. Utiliza la información en el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Otra gran contribución al fortalecimiento del concepto de alfabetización informacional, lo constituye la creación del modelo Big6 por parte de Mike Eisenberg y Bob Berkowitz. A tono con los datos suministrados en la página web¹ de este modelo, se puede definir como un proceso de solución de problemas de información basado en el pensamiento crítico. En tal sentido, se definen seis grandes áreas de habilidad necesarias para dar respuesta de forma eficiente a los problemas de información, integrando la información de búsqueda y uso de habilidades, junto con herramientas de tecnología en un proceso sistemático para encontrar, usar, aplicar y evaluar la información para las necesidades y tareas específicas.

El modelo establece las siguientes habilidades:

1. Definición de tareas
 - a) Definir el problema de información
 - b) Identificar la información necesaria
2. Información buscando estrategias
 - a) Determinar todas las fuentes posibles
 - b) Seleccionar las mejores fuentes
3. Ubicación y Acceso
 - a) Localizar las fuentes (intelectualmente y físicamente)
 - b) Encontrar la información dentro de las fuentes
4. Uso de la Información
 - a) Participar (por ejemplo, leer, oír, ver, tocar)

¹ www.big6.com/

b) Extraer información relevante

5. Síntesis

a) Organizar de múltiples fuentes

b) Presentar la información

6. Evaluación

a) Juzgar el producto (eficacia)

b) Juzgar el proceso (eficiencia)

Para el caso particular de la formación de los futuros maestros este modelo es de gran utilidad, pues constituye una herramienta fundamental para el desarrollo sistemático de las habilidades de información y tecnología en los nuevos escenarios formativos y a la vez generará un efecto multiplicador con los alumnos bajo su responsabilidad.

Hoy en pleno siglo XXI, la alfabetización informacional “Es una herramienta esencial para la adquisición de competencias en información, así como para el desarrollo, participación y comunicación de los ciudadanos” (Declaración de Toledo sobre la alfabetización informacional, 2006, p.1). De aquí la necesidad impostergable de adquirir conocimientos y habilidades sobre el acceso a la información y su uso eficaz, crítico y creativo.

La Proclamación de Alejandría acerca de la alfabetización informacional y el aprendizaje de por vida (2005, p.1) establece con claridad meridiana:

...La Alfabetización informacional yace en el centro del aprendizaje de por vida. Potencia a las personas en las vías para buscar, evaluar, usar, y crear información en forma efectiva para alcanzar sus metas personales, sociales, ocupacionales y educativas. Es un derecho humano básico en el mundo digital y promueve la inclusión social de todas las naciones.

Dicho documento presenta las siguientes características de la alfabetización informacional:

1. Comprende a las competencias para reconocer las necesidades de información y para localizar, evaluar, aplicar y crear información en contextos culturales y sociales.

2. Es crucial para las ventajas competitivas de los individuos, las empresas (especialmente las pequeñas y medianas), regiones y naciones.
3. Provee la vía para un efectivo acceso, uso y creación de contenidos en apoyo al desarrollo económico, la educación, salud y otros servicios para la población y para otros aspectos de las sociedades contemporáneas y por tanto, brinda el principio vital para satisfacer las metas de la Declaración del Milenio y la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información
4. Va más allá de las actuales tecnologías y abarca el aprendizaje, el pensamiento crítico y las habilidades de interpretación cruzando fronteras profesionales y potenciando a individuos y comunidades.

Para la Asociación de Bibliotecas Americanas (ALA, 2001), las habilidades de la alfabetización en información consisten en la capacidad de reconocer cuándo se necesita la información, encontrar las preguntas adecuadas para reunir la información requerida; evaluar y utilizar la información de forma adecuada y ética una vez que se la ha recuperado a partir de cualquier medio, electrónico, humano o impreso.

La Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias, IFLA (2007) define el desarrollo de habilidades informativas como el proceso mediante el cual se adquieren las habilidades y actitudes necesarias para trabajar y vivir en esta era del conocimiento. En tan sentido, considera que las habilidades de la información son vitales para el éxito del aprendizaje permanente, el empleo y la comunicación interpersonal cotidiana de cualquier ciudadano.

Las competencias informativas (o informacionales) son un factor clave en el aprendizaje permanente. Son el primer paso en la consecución de las metas educativas de cualquier aprendedor. El desarrollo de dichas competencias debe tener lugar a lo largo de toda la vida de los ciudadanos (IFLA, p. 8).

Según Gómez (2007) la alfabetización informacional es un concepto que implica además de poseer una serie de habilidades, dominar unos conceptos claros sobre la información, sus procedimientos, sus condiciones de producción, su uso y valores. En tan sentido, la define como la capacidad de resolver problemas complejos integrando o aplicando de modo reflexivo e intencional diversos procedimientos o habilidades en diversos contextos

Pinto y Uribe (2011), por su parte, consideran que la alfabetización Informacional debe abarcar de modo integral y holístico la enseñanza/aprendizaje de las competencias nucleares informacionales para saber acceder, buscar, seleccionar, valorar, reelaborar, comunicar y usar la información, con el fin de conseguir conocimientos y transmitirlos.

Area y Pessoa (2012) consideran que la alfabetización en la cultura digital o líquida de la Web 2.0 es algo más complejo que el mero aprendizaje del uso de las herramientas de software social (blogs, wikis, redes, y demás recursos). Desde esta perspectiva, entienden que “la meta de la alfabetización será desarrollar en cada sujeto la capacidad para que pueda actuar y participar de forma autónoma, culta y crítica en la cultura del ciberespacio” (p. 20). Entendida así la alfabetización informacional constituye un derecho y una necesidad de todos los ciudadanos de la sociedad informacional.

Uribe (2013, p.12), elabora una definición de alfabetización informacional, muy completa, pues abarca los diversos aspectos que se han venido analizando respecto a este concepto:

El proceso de enseñanza-aprendizaje que busca que un individuo y colectivo, gracias al acompañamiento profesional y de una institución educativa o bibliotecológica, utilizando diferentes estrategias didácticas y ambientes de aprendizaje (*modalidad presencial, “virtual” o mixta -blended learning-*), alcance las competencias (*conocimientos, habilidades y actitudes*) en lo informático, comunicativo e informativo, que le permitan, tras identificar sus necesidades de información, y utilizando diferentes formatos, medios y recursos físicos, electrónicos o digitales, poder localizar, seleccionar, recuperar, organizar, evaluar, producir, compartir y divulgar (*comportamiento informacional*) en forma adecuada y eficiente esa información, con una posición crítica y ética a partir de sus potencialidades (*cognoscitivas, prácticas y afectivas*) y conocimientos previos y complementarios.

Dicha delimitación conceptual comprende los aspectos angulares del proceso de la alfabetización informacional, los cuales nombramos a continuación:

- Identificar necesidades de información
- Valorar y ponderar las fuentes
- Localizar recursos en diversos formatos
- Examinar y seleccionar fuentes
- Interrogar a las fuentes
- Procesar y almacenar la información

- Interpretar, analizar, sintetizar y evaluar la información
- Presentar y comunicar el trabajo resultante
- Desarrollo de competencias y habilidades
- Desarrollo de una actitud crítica y ética

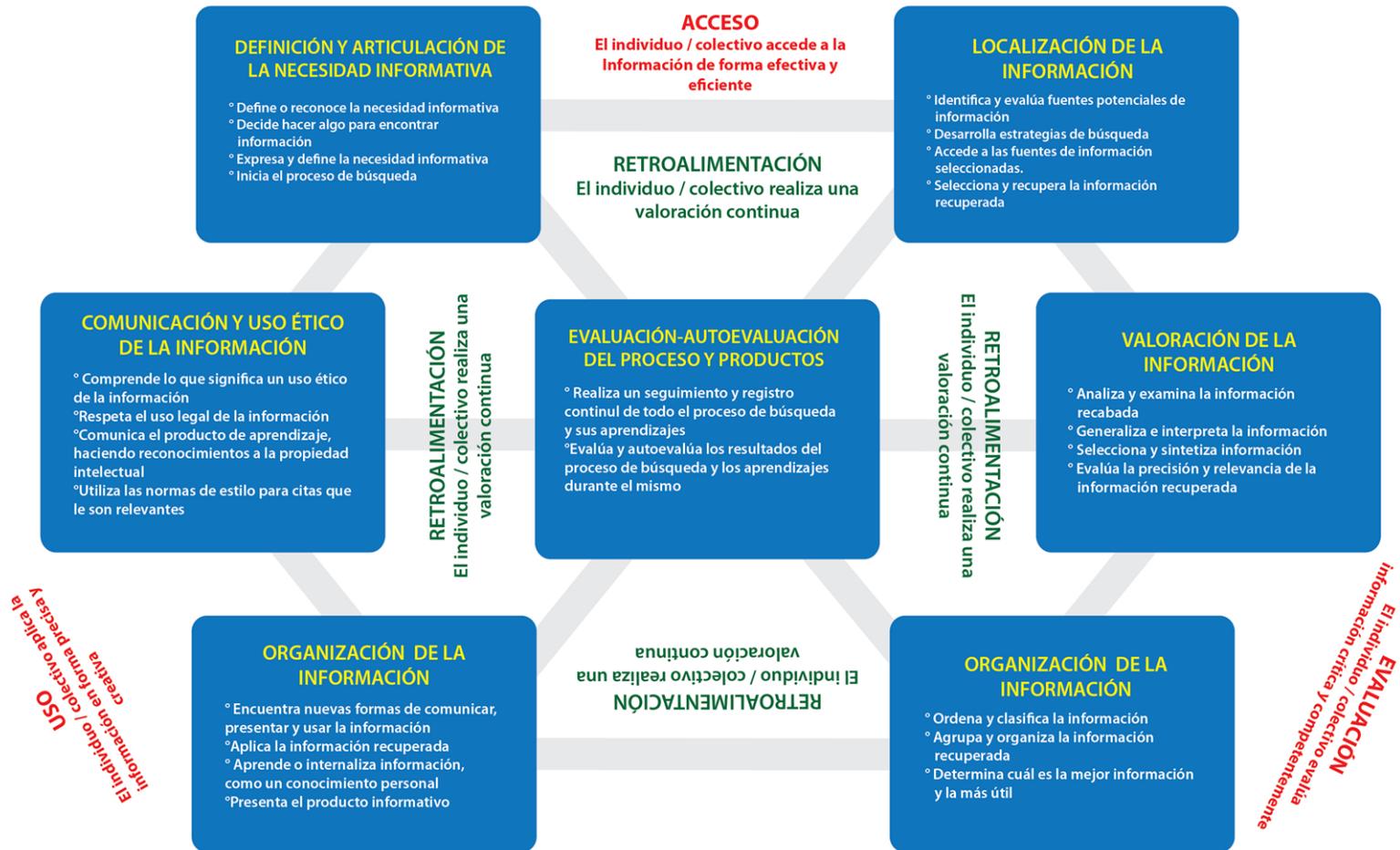


Figura 7. Modelo integrado de alfabetización informacional, Uribe Tirado (2013).

3.2 Estándares internacionales en el desarrollo de competencias informacionales en educación superior.

Los esfuerzos realizados por varias institucionales a favor de la elaboración de criterios y estándares comunes que sirvan de guía para el adecuado desarrollo de las competencias informacionales han dado como resultado importantes documentos, de los cuales nos proponemos abordar el contenido de tres de ellos, por su gran incidencia en nuestra región latinoamericana y del Caribe. Nos referimos a las Normas sobre Aptitudes para el Acceso y Uso de la información para la Educación Superior de la Asociación de Bibliotecas Americanas (ALA), las Directrices sobre Desarrollo de Habilidades Informativas para el Aprendizaje Permanente de la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (IFLA) y al Manual para la Formación en Competencias informáticas e informacionales (CI2) de la Red de Bibliotecas Universitarias de España (REBIUN).

3.2.1 Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información para la Educación Superior.

Estas normas fueron elaboradas por la Asociación de Bibliotecas Universitarias y de Investigación de los Estados Unidos (ACRL/ALA) y publicada en el año 2000. Fueron traducidas al idioma español por Cristóbal Pasadas Ureña, de la Biblioteca de la Facultad de Psicología, Universidad de Granada, revisada y publicada por la Asociación Andaluza de Bibliotecarios (AAB).

El documento establece cinco normas y veintidós indicadores de rendimiento. Las normas se centran en las necesidades de los estudiantes universitarios de todos los niveles. Incluyen una relación de diversos resultados para poder valorar el progreso de los alumnos hacia la competencia en el acceso y uso de la información. Estos resultados sirven como guías para el profesorado, bibliotecarios y otro personal a la hora de desarrollar métodos locales para medir el aprendizaje de los estudiantes en el contexto de la misión específica y única de cada institución. Tal como se establece en la presentación de dichas normas este repertorio de competencias, no solo deber servir para valorar las aptitudes básicas para el acceso y uso de la información de los estudiantes, el

profesorado y los bibliotecarios, sino que también debe colaborar en el desarrollo de instrumentos y estrategias de evaluación en el contexto de disciplinas específicas.

La ACRL/ALA destaca a través de estas normas el gran compromiso de las instituciones de educación superior a favor del desarrollo de las aptitudes para el acceso y uso de la información, pues considera como una misión angular de la educación superior la formación de personas que sean capaces de aprender a lo largo de toda su vida es primordial. Asegurándose de que los individuos poseen las capacidades intelectuales del razonamiento y del pensamiento crítico, ayudándoles a construir un marco para aprender a aprender y ofreciendo la base para un crecimiento continuo a lo largo de sus carreras, así como en sus funciones como ciudadanos y miembros de la comunidad bien informados.

En tal sentido, resalta dicho documento que las aptitudes para el acceso y uso de la información son un componente clave que contribuye al aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida, extendiendo el aprendizaje mucho más allá del entorno formal del aula y facilitando la experiencia en investigaciones autodirigidas.

A continuación se presenta una matriz con las normas, indicadores resultados esperados en el proceso de acceso y uso de la información, según la ACRL/ALA.

Tabla 8. Normas, indicadores y resultados esperados en el proceso de acceso y uso de la información. Elaboración propia a partir de la ACRL/ALA (2000).

NORMAS	INDICADORES	RESULTADOS ESPERADOS
1. Determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.	1.1 capaz de definir y articular sus necesidades de información. 1.2 Capaz de identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes	Explora las fuentes generales de información. Define o modifica la necesidad de información. Identifica los términos y conceptos claves que describen la necesidad de información. Sabe cómo se produce, organiza y difunde la información. Se da cuenta de que el

	<p>potenciales de información.</p> <p>1.3 Evalúa los costos y beneficios de la adquisición de la información requerida</p> <p>1.4 Replantea constantemente la naturaleza y el nivel de la información que necesita.</p>	<p>conocimiento puede organizarse en torno a disciplinas. Es capaz de identificar el valor y las diferencias entre recursos potenciales disponibles en una gran variedad de formatos</p> <p>Toma decisiones sobre la ampliación del proceso de búsqueda más allá de los recursos locales. Diseña un plan global para la adquisición de la información.</p> <p>Revisa la necesidad inicial de información para aclarar, reformar o refinar la pregunta Describe los criterios utilizados para tomar decisiones</p>
<p>2. Acceder a la información requerida de manera eficaz y eficiente.</p>	<p>2.1 Selecciona los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados.</p> <p>2.2 Construye y pone en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente.</p> <p>2.3: Obtiene información en línea o en persona gracias a una gran variedad de métodos.</p> <p>2.4 Sabe refinar la estrategia de búsqueda si es necesario.</p> <p>2.5 Extrae, registra y gestiona la información y sus fuentes.</p>	<p>Investiga: cobertura, contenidos y organización de los sistemas de recuperación de la información, para su debida selección.</p> <p>Desarrolla un plan de investigación ajustado al método elegido, identificando palabras clave, sinónimos y términos relacionados para la información. Construye una estrategia de búsqueda utilizando los comandos apropiados del sistema de recuperación de información elegido.</p> <p>Utiliza varios esquemas de clasificación y otros sistemas (por ej.: signaturas o índices) para localizar los recursos de información dentro de una biblioteca o para identificar sitios específicos donde poder llevar a cabo una exploración física</p> <p>Valora la cantidad, calidad y relevancia de los resultados de la búsqueda.</p> <p>Sabe diferenciar entre los tipos de fuentes citadas y comprende los elementos y la sintaxis correcta de una cita en una gama amplia de recursos</p>

3. Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.

3.1: Articula y aplica unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes.

Examina y compara la información de varias fuentes para evaluar su fiabilidad, validez, corrección, autoridad, oportunidad y punto de vista o sesgo

3.2 Determina el valor añadido, las contradicciones u otras características únicas de la información.

Determina el grado de probabilidad de la corrección poniendo en cuestión la fuente de los datos, las limitaciones de las estrategias y herramientas utilizadas para reunir la información, y lo razonable de las conclusiones

3.3 Determinar si la formación inicial de la pregunta debe ser revisada

Selecciona la información que ofrece evidencias sobre el tema del que se trate
Revisa la estrategia de búsqueda, incorporando otros conceptos.
Revisa las fuentes de recuperación de la información utilizadas.

4. utilizar, individualmente o como miembro de un grupo, eficazmente la información para lograr un propósito específico.

5. Comprender muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información, y accede y utiliza la información de forma ética y legal

5.1: Comprende las cuestiones éticas, legales y socioeconómicas que envuelven a la información y a las tecnologías de la información.

Identifica y discute sobre las cuestiones relacionadas con el acceso gratis a la información frente al acceso mediante pago.

5.2 Reconoce la utilización de sus fuentes de información a la hora de comunicar el producto o la actividad

Selecciona un estilo de presentación documental adecuado y lo utiliza de forma consistente para citar las fuentes

3.2.2 Directrices sobre Desarrollo de Habilidades Informativas para el Aprendizaje Permanente.

Estas Directrices Internacionales sobre Desarrollo de Habilidades Informativas (DHI), han sido compiladas por la Sección de Alfabetización Informativa (InfoLit), de la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (IFLA), con el propósito de proporcionar una marco de referencia para aquellos profesionales de la información que necesitan o están interesados en iniciar o reforzar un programa de desarrollo de habilidades informativas (DHI). Las directrices son útiles para profesionales e instituciones comprometidas en programas para el desarrollo de competencias informativas.

Los estándares de IFLA están agrupados de acuerdo a los siguientes componentes e indicadores:

1. Acceso. El usuario accede a la información de manera efectiva y eficiente.

1.1 Definición y articulación de la necesidad informativa.

- Define o reconoce la necesidad de información.
- Decide hacer algo para encontrar la información.
- Expresa y define la necesidad de información.
- Inicia el proceso de búsqueda.

1.2 Localización de la información.

- Identifica y evalúa las fuentes potenciales de información.
- Desarrolla estrategias de búsqueda.
- Accede a las fuentes de información seleccionadas.
- Selecciona y recupera la información.

2. Evaluación: El usuario evalúa la información de manera crítica y competente

2.1 Evaluación de la información.

- Analiza, examina y extrae la información.
- Generaliza e interpreta la información.
- Selecciona y sintetiza la información.
- Evalúa la exactitud y relevancia de la información recuperada.

- Organización de la información.
- Ordena y categoriza la información.
- Agrupa y organiza la información recuperada.
- Determina cuál es la mejor y más útil.

3. Uso: El usuario aplica/usa la información de manera precisa y creativa.

3.1 Uso de la Información.

- Encuentra nuevas formas de comunicar, presentar y usar la información.
- Aplica la información recuperada.
- Aprehede o internaliza la información como conocimiento personal.
- Presenta el producto de la información.

3.2 Comunicación y uso ético de la información.

- Comprende el uso ético de la información.
- Respeta el uso legal de la información.
- Comunica el producto de la información con reconocimiento de la propiedad intelectual.
- Usa los estilos relevantes para el reconocimiento de la información.

3.2.3 Formación en competencias informáticas e informacionales.

Este repertorio de competencias se establece en el documento Manual para la Formación en Competencias informáticas e informacionales (CI2), elaborado por la Comisión Sectorial de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) y de la Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN).

Tal como se establece en su presentación, este manual va dirigido al personal informático y bibliotecario, y otras personas encargadas de diseñar y organizar los programas formativos en competencias informáticas e informacionales (CI2) en el ámbito universitario.

Su objetivo es proporcionar una base para la formación en estas competencias además de asesoramiento y orientación sobre dichos programas. Propone además una serie de principios, ejemplos de buenas prácticas y documentos

de apoyo, que pueden ser adaptados y utilizados por las instituciones de educación superior, como una ayuda para desarrollar, evaluar o mejorar la formación en competencias informáticas e informacionales (CI2).

El manual consta de ocho secciones, donde se presentan las cuestiones clave de la formación en CI2; la planificación y ejecución de la formación; y finalmente, la evaluación y valoración del alumnado. Cada sección incluye una presentación de las directrices con referencias a los documentos de apoyo y ejemplos de buenas prácticas.

Según este documento en los estudios de grado el alumnado universitario capacitado en competencias informáticas e informacionales debe disponer de las siguientes habilidades:

1. En relación con el ordenador y sus periféricos: entiende las partes más comunes de la máquina, identifica y entiende los componentes de un ordenador personal, y trabaja con periféricos cada día más complejos y con más funcionalidades.
2. En relación con los programas: sabe instalar y configurar las aplicaciones más comunes: aplicaciones ofimáticas, navegadores, clientes de correo electrónico, antivirus, etc., y conoce los principales programas para utilizar en cada ámbito temático.
3. En relación con la red: accede a la red, conoce los recursos disponibles a través de internet, navega eficazmente y conoce los beneficios y riesgos de la red.
4. En relación con la información: (a) Busca la información que necesita, (b), analiza y selecciona la información de manera eficiente, (c) organiza la información adecuadamente, y (d) utiliza y comunica la información eficazmente de forma ética y legal.

En lo que respecta al acceso y gestión de la información, este documento establece de forma explícita los siguientes aspectos fundamentales que han de

ser tomado en cuenta en el diseño y desarrollo de los programas formativos a nivel de grado.

1. Proceso de búsqueda de información

Consiste en identificar la necesidad de información y seleccionar la forma más adecuada de darle respuesta: bibliografía recomendada, obras de consulta, revistas, prensa, artículos, datos, normas, textos legales, patentes, etc. Implica también: saber buscar la información general y por materias en diversos medios, tales como: catálogo de la Biblioteca-Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) y catálogos colectivos, bases de datos, revistas-e, portales, guías temáticas, repositorios, metabuscadores, Internet, motores de búsqueda, web social.

2. Evaluación de la información

Se trata de asumir una actitud crítica y reflexiva ante la información, tomando en cuenta criterios, tales como: autoría, fuente, actualización, entre otros.

3. Organización y comunicación de la información

Para lograr una adecuada organización de la información se recomienda: (a) Usar gestores de contenidos: Wordpress, Drupal; así como los gestores de referencias: Refworks, Mendeley, entre otros y (b) Herramientas útiles para la redacción. Libros de estilo.

En cuanto a la comunicación de la información se recomienda tomar en cuenta las diversas modalidades: (a) Trabajo académico, artículo de investigación, tesis doctoral, comunicación oral, póster, entre otros. (b) Citar adecuadamente los recursos de información haciendo uso de los gestores de referencias. (c) Hacer uso ético de la información. (d) respetar la propiedad intelectual y derechos de autor. (e) Conocer los derechos de autor en entornos digitales: qué se puede digitalizar, qué se puede colgar en internet, qué se pueden bajar. (f) el depósito legal. (g) la edición comercial: ISBN, ISSN. (i) acceso libre (Open Access) y (j) los repositorios institucionales.

4. Mantenerse al día y compartir información

Consiste en mantenerse actualizado respecto a la información científica. En tal sentido, se recomienda: (a) Acceder a sistemas de alerta de las bases de datos, a fuentes web: RSS, Atom y agregadores o lectores de fuentes web: Google Reader,

MyYahoo, Netvibes, entre otros. (b) compartir información por medio de blogs y las wikis, marcadores sociales, herramientas para compartir medias y por medio de Google Drive, Dropbox, entre otros.

En este mismo orden, Area (2007), en el documento Adquisición de Competencias en Información: una Materia Necesaria en la Formación Universitaria, justifica la incorporación de la alfabetización o formación en competencias informacionales a los estudios universitarios por las siguientes razones:

- Facilita que los titulados universitarios puedan enfrentarse con mayores garantías de éxito a la innovación de los campos científicos y profesionales en los que desarrollen su actividad laboral futura.
- Posibilita a los graduados universitarios poder seguir aprendiendo por sí mismos a lo largo de toda la vida.
- Favorece procesos de aprendizaje constructivistas del conocimiento

3.2.4 Definición de competencias informacionales 2014.

Además del documento analizado anteriormente, la REBIUN elaboró en el 2014, un repertorio de competencias denominado Definición de Competencias Informacionales, en el cual se presenta el concepto de cinco grandes competencias con sus respectivos indicadores a nivel cognoscitivo, procedimental y actitudinal. Las aptitudes requeridas son las siguientes: Buscar información; evaluar la información; organizar y gestionar la información eficazmente; usar, publicar y difundir la información respetando las normas éticas y legales; mantener al día y compartir información en red. (Tabla 9).

A través de las cinco grandes competencias informacionales, las once realizaciones competenciales y los veinte siete indicadores, la REBIUM propone a la comunidad universitaria las aptitudes informacionales que se espera domine todo titulado universitario al finalizar sus estudios de grado. Estas competencias constituyen el punto de partida para garantizar una adecuada y activa integración a la sociedad de hoy, así como el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Tabla 9: Definición de las competencias informacionales 2014. Elaboración propia a partir de la REBIUM (2014).

Competencia 1	Definición
Buscar la información	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer una necesidad de información, conocer los recursos en los que esta información se puede localizar y realizar estrategias de búsqueda de manera eficaz y eficiente
Realizaciones competenciales	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> Identificar y definir la naturaleza y nivel de la información que necesita 	<ul style="list-style-type: none"> Define y articula sus necesidades de información Se replantea constantemente la naturaleza y nivel de información que necesita
<ul style="list-style-type: none"> Distinguir entre diferentes recursos para dar respuesta a la necesidad de información 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los recursos disponibles en sus distintos formatos Conoce la utilidad de cada recurso de información y las diferencias entre ellos Selecciona los recursos de información más adecuados a su necesidad y más fiables
<ul style="list-style-type: none"> Establecer estrategias para localizar y acceder a la información de manera eficaz y eficiente 	<ul style="list-style-type: none"> Construye y pone en práctica estrategias de búsqueda adecuadas a su necesidad de información Es capaz de acceder al texto completo del documento a través de las referencias obtenidas en la búsqueda

Competencia 2	Definición
<p>Evaluar la información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimiento y su sistema de valores
Realizaciones competenciales	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer y aplicar criterios de calidad para evaluar la información y sus fuentes 	<p>Conoce los criterios de calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoridad • audiencia • actualización • editor • fiabilidad • objetividad • relevancia • rigor científico • usabilidad
<ul style="list-style-type: none"> • Analizar si los resultados obtenidos satisfacen la necesidad de información y revisar la estrategia de búsqueda de ser necesario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determina si la necesidad inicial de información ha sido satisfecha o si se necesita información adicional • Revisa la estrategia de búsqueda e incorpora conceptos adicionales de ser necesarios
Competencia 3	Definición
<ul style="list-style-type: none"> • Organizar y gestionar la información eficazmente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar y gestionar eficazmente la información reunida
Realizaciones competenciales	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Citar las fuentes de información utilizadas y referenciarlas adecuadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los elementos que identifican una publicación y los utiliza para crear una referencia correcta • Conoce y usa normas y estilos de cita • Organiza Adecuadamente los resultados obtenidos en la

	búsqueda bibliográfica utilizando un gestor bibliográfico
<ul style="list-style-type: none"> Organizar y gestionar la información. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoce los fundamentos de la organización de la información y gestiona la información de acuerdo al trabajo o producto a elaborar Conoce y usa herramientas para gestionar contenidos: gestores de contenidos, wikis y portafolios
Competencia 4	Definición
<ul style="list-style-type: none"> Usar, publicar y difundir la información respetando las normas éticas y legales 	<ul style="list-style-type: none"> Usar la información y publicar y difundir el nuevo conocimiento generado respetando la legislación y normas éticas aplicables
Realizaciones competenciales	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> Usar la información de manera ética y legal Publicar y difundir la información 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los problemas culturales, éticos y socio-económicos relacionados con el acceso y uso de la información Conoce los conceptos básicos de la propiedad intelectual (los derechos de autor y derechos afines) y comprende lo que constituye plagio, reconociendo correctamente el trabajo y las ideas de otros Conoce el concepto de acceso abierto a la información Conoce los conceptos básicos relacionados con la intimidad, privacidad y protección de datos personales Conoce los distintos tipos de trabajos académicos y técnicos Conoce y utiliza los sistemas de publicación ya sean comerciales o en abierto Elige el medio de publicación y difusión y el formato que mejor se adapta al producto y la audiencia

	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza una firma normalizada en sus trabajos
Competencia 5	Definición
<ul style="list-style-type: none"> Mantenerse al día y compartir información en red 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer y utilizar los diferentes servicios de actualización de información científica o especializada y compartir información usando las herramientas de trabajo en red de forma cívica y segura
Realizaciones competenciales	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> Conocer y utilizar los diferentes servicios de actualización de información científica o especializada 	<ul style="list-style-type: none"> Se mantiene actualizado por medio de servicios de alerta, sindicadores de contenidos y otras herramientas afines Conoce y utiliza herramientas virtuales para organizar la información recibida
<ul style="list-style-type: none"> Compartir información usando las herramientas de trabajo en red de forma cívica y segura 	<ul style="list-style-type: none"> Comparte información y se comunica a través de herramientas colaborativas y redes sociales Mantiene una identidad digital adecuada Valora la pertinencia de la información que se difunde y comparte, evitando el <i>spam</i> y la infoxicación

3.3 Competencias de acceso y gestión de la información en la formación de los futuros maestros.

Tal como afirma Area (2007) la formación en competencias informacionales es una necesidad impostergable para cualquier titulado universitario de la sociedad del siglo XXI y por lo tanto ha de formar parte fundamental de los programas de formación ofrecidos por las instituciones responsables de la educación superior.

En tal sentido, se expresa Pinto, Sales y Martínez (2009) cuando sostienen que para surtir los efectos deseados, la alfabetización informacional ha de abarcar de modo integral y holístico, la enseñanza/aprendizaje de las competencias para acceder, usar y gestionar la información utilizando tanto medios convencionales como electrónicos. Destacan además que esta alfabetización trasciende lo puramente instrumental o digital, pues implica la capacidad crítica de evaluar y utilizar la información para la toma de decisiones y la resolución de problemas en contextos determinados.

Los futuros maestros, como parte del sistema educativo a nivel universitario, no escapan a esta realidad, muy por el contrario, son los más llamados a cultivar de forma integral y permanente estas importantes competencias, pues la complejidad de la actividad docente, en la cual permanecerán durante la mayor parte de su vida, exige nuevos retos, roles y el desarrollo de diversas y variadas estrategias didácticas a tono con las grandes transformaciones que se han producido en los sistemas de formación (Area, 2007).

De aquí el compromiso el compromiso ineludible de las instituciones formadoras de los futuros titulados en educación en el desarrollo de las competencias informacionales, muy especialmente en lo relativo al acceso y gestión de la información. Se espera pues, que los egresados de estas instancias formadoras, dominen las siguientes aptitudes:

En cuanto al acceso a la información: (a) Determina o reconoce la necesidad de información, (b) realiza las acciones pertinentes para detectar y buscar la información, (c) inicia la búsqueda de la información, (d) Identifica y evalúa las fuentes potenciales de información, (e) desarrolla estrategias de búsqueda (f) accede a las fuentes de información seleccionadas, (g) selecciona y recupera la información, (e) analiza, examina y extrae la información, (f) generaliza e interpreta la información, (g) selecciona y sintetiza la información, (e) pondera la precisión y relevancia de la información recuperada.

Respecto a la gestión de la información: (a) Ordena y categoriza la información, (b) clasifica y organiza la información recuperada, (c) discrimina la información para determinar su utilidad, (d) entiende el uso ético de la información, (e)

respeta el uso legal de la información, (f) Reconoce y respeta el derecho de la propiedad intelectual, y (g) Comprende la importancia de dar los créditos bibliográficos (citar) a las fuentes consultadas.

3.4 Rol de la Biblioteca Universitaria en el Desarrollo de Competencias Informacionales.

La biblioteca universitaria, como componente fundamental de las instituciones de educación superior, constituye un espacio privilegiado para contribuir de forma activa en la generación, transmisión y difusión de los conocimientos necesarios para la formación integral de los futuros profesionales (Quevedo, 2006). Para coadyuvar con tan noble ideal, la biblioteca posee una de sus más poderosas herramientas: la formación de usuarios basada en el desarrollo de competencias en el manejo de información.

En esa misma línea de pensamiento se inscribe Gómez (2010), cuando sostiene que además de su rol tradicional de adquirir y procesar técnicamente recursos para ponerlos a disposición de sus usuarios, la biblioteca del siglo XXI, debe enseñar a localizar, evaluar, seleccionar, reelaborar, usar y comunicar la información. Esto significa que debe colaborar muy de cerca con la formación de la competencia informacional, la cual constituye la base para un aprendizaje dinámico, productivo y contextualizado.

En ese mismo sentido, reconoce el esfuerzo que se realiza desde esta importante unidad de información universitaria a favor del desarrollo de las competencias informacionales, lo cual se evidencia a través de la creación de repositorios digitales tanto para la investigación como el aprendizaje, del desarrollo de programas de formación de usuarios haciendo énfasis en el fomento de las habilidades de información, en la publicación de tutoriales y orientaciones para la gestión de información, en los servicios de información por medio de las redes sociales, en el apoyo ofrecido a los profesores para la elaboración de materiales docentes. En fin, hacer de la biblioteca un auténtico centro de recursos para el aprendizaje y la investigación, en donde el libro y sus procesos ya no es el centro, sino el usuario y sus necesidades de información (Quevedo, 2006).

Pinto, Sales y Martínez (2009), conscientes que la alfabetización informacional constituye en este momento una necesidad y a la vez una exigencia de los actuales sistemas de enseñanza universitaria, entienden que La universidad debe responder con un programa formativo que comprenda como ejes transversales: el aprendizaje a lo largo de la vida, el desarrollo de habilidades multidisciplinares y la alfabetización informacional. Y es aquí precisamente, donde entra el nuevo rol de la biblioteca a través del desarrollo de un programa de formación al usuario en relación con el manejo y el uso de la información, colaborando en el éxito académico de los estudiantes, estimulándolos para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

En ese sentido, estos autores, consideran que la Biblioteca por medio de los servicios de alfabetización informacional, aporta grandes beneficios, tales como: (a) Contribuye a mejorar el uso, gestión y rendimiento de las colecciones documentales y los demás servicios bibliotecarios, (b) Favorece la autonomía de los usuarios, (c) Aumenta el valor añadido de los servicios bibliotecarios, y (c) ayudan a mejorar la imagen de las bibliotecas, al dirigir su servicio al usuario y las necesidades.

En cuanto a la relación de la biblioteca con los docentes, Gómez (2010), dice que éstos últimos deben ser considerados como aliados muy cercanos y por lo tanto han de ofrecerse un apoyo mutuo. Basado en este enfoque considera que la Biblioteca es de gran ayuda para el profesorado en los siguientes aspectos:

1. Proporcionando, de forma individualizada, fuentes y herramientas que necesiten en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con esto se garantiza el aprendizaje y el posterior trabajo con los alumnos de estas fuentes
2. Usando mecanismos de acercamiento menos formales, por ejemplo, las tertulias periódicas, como los llamados cafés tecnológicos o cibercafé, formación de grupos por chat, entre otros.
3. Facilitando materiales didácticos e ideas que les hagan más sencillo trabajar desde la Alfabetización informacional en sus propias asignaturas.

4. Proponiendo la realización conjunta de prácticas, ofreciendo criterios para su evaluación.
5. Garantizando la participación de los bibliotecarios en la organización, formación y evaluación de los trabajos de fin de carrera desde el punto de vista de la corrección bibliográfica, la revisión de fuentes relevantes, la buena estructuración del proyecto.
6. Ofreciendo servicios pedagógicos de actualización docente de los profesores universitarios el que incluyan en sus programas cursos sobre alfabetización informacional, sobre uso de recursos documentales para la enseñanza y la investigación.
7. Ofreciendo directamente en las facultades los cursos que la biblioteca programa cada año, y con acuerdos de reconocimiento académico, para que el alumnado los realice.
8. Aportando los medios técnicos, materiales y humanos (como se hace en el CRAI) para que desde la biblioteca se elaboren materiales docentes y de aprendizaje que contribuyan a generar cambios en la docencia tradicional.
9. Ayudando a definir, diseñar, programar la competencia básica en gestión de información para su desarrollo e integración curricular.
10. Evaluando las competencias informacionales y los resultados de las actuaciones de formación, no tanto o no sólo para la calificación, sino para favorecer los procesos de mejora.

Pinto et al. (2009), refiriéndose a esta cercana colaboración entre el docente y la biblioteca, considerando que las alianzas con los docentes constituyen la única vía razonable para el éxito en el desempeño de la alfabetización informacional (ALFIN)², ya que los usuarios/ciudadanos en general, además del derecho de libre acceso a la información de forma gratuita, “necesitan también

² Acrónimo único, muy utilizado por diversas autores sobre todo en Iberoamérica, y acordado como sinónimo de alfabetización en información, alfabetización informativa y alfabetización informacional, a partir del seminario de trabajo “Biblioteca, aprendizaje y ciudadanía: ALFIN, celebrado en Toledo en febrero de 2006.

de una formación adecuada para ser considerados ciudadanos infoalfabetizados, lo que implica una capacidad de evaluación y aplicación de la información” (p. 61).

Para la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN) el rol que desempeña la biblioteca universitaria en el desarrollo de programas de competencias informacionales es de gran trascendencia. Así se evidencia en el contenido de los documentos analizados en los apartados anteriores, los cuales ponen de manifiesto el compromiso, esfuerzo y dedicación asumido por este organismo colegiado a favor de la creación de normas y estándares que sirvan de guía a programas encaminados al desarrollo eficaz de competencias informacionales en el sistema educativo superior español.

La REBIUN a través de sus tres planes estratégicos más recientes³ considera que la biblioteca universitaria de este siglo tiene el serio compromiso de:

1. Potenciar el desarrollo de las TIC en las bibliotecas y apoyar su implementación y mantenimiento.
2. Asegurar el nivel tecnológico de las bibliotecas mediante la definición de unos requerimientos mínimos para que las bibliotecas universitarias españolas puedan hacer frente a los retos a los que se enfrenten.
3. Ofrecer nuevos servicios bibliotecarios especialmente aquellos servicios relacionados con sus procesos de aprendizaje: un buen servicio de información integrado a la universidad, equipamiento TIC moderno, suficiente y de calidad.
4. Acceso a Internet desde cualquier lugar de la biblioteca.
5. Organizar y potenciar cursos de formación sobre habilidades en información a los estudiantes para que adquieran progresivamente competencias transversales válidas para toda la vida.

³ Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN). Anteriores planes y líneas estratégicas:<http://www.rebiun.org/documentos/Paginas/Anteriores-Planes-y-L%C3%ADneas-Estrat%C3%A9gicas.aspx>

6. Crear y diseñar una excelente biblioteca digital a partir de las necesidades reales de los usuarios y adaptarla a las nuevas propuestas de la biblioteca digital 2.0.
7. Integrar de forma progresiva las competencias informáticas e Informacionales (CI2) en los diferentes estudios de la universidad como estrategia educativa para el desarrollo de las capacidades válidas para toda la vida.
8. Potenciar la biblioteca como un agente dinamizador de la innovación docente de la universidad e incrementar el uso de los recursos de información desde las diferentes plataformas educativas virtuales de las universidades.
9. Desarrollar y mejorar el modelo de biblioteca universitaria como Centro de Recursos de Aprendizajes e Investigación analizando las necesidades de docencia, aprendizaje e investigación de los usuarios, creando y personalizando nuevos servicios y espacios bibliotecarios y estableciendo marcos de colaboración e integración con otros servicios universitarios.
10. Promover mandatos y políticas institucionales de acceso abierto a la producción científica de cada universidad para incrementar la visibilidad y el impacto de la universidad.
11. Implementar servicios de información y asesoramiento sobre propiedad intelectual y protección de datos para el uso de la información en el desarrollo de la docencia, aprendizaje, investigación y gestión.
12. Potenciar el uso de tecnologías y estándares abiertos en la implementación de proyectos de biblioteca digital, como garantía de viabilidad, perdurabilidad y preservación.
13. Innovar, desarrollar e implementar nuevos proyectos tecnológicos y digitales para potenciar el uso y acceso a la información científica y técnica de las bibliotecas.

Para la IFLA (2000) las bibliotecas y bibliotecarios son socios de un equipo de aprendizaje permanente de desarrollo de habilidades informativas, pues esta enorme tarea es responsabilidad de toda la comunidad de aprendizaje: maestros, profesores universitarios, padres de familia, estudiantes, la sociedad en general. Los bibliotecarios están llamados a ser agentes de cambio para ayudar a otras organizaciones a desarrollar y establecer sus políticas de desarrollo de habilidades informativas, así como sus programas y proyectos. El bibliotecario puede servir, sostiene la IFLA como consultor experto. Los bibliotecarios deben desempeñar el papel de consultores para ayudar a otros departamentos y unidades a desarrollar sus propios programas desarrollo de habilidades informativas (DHI). Independientemente de su tamaño y recursos, toda biblioteca tiene un papel importante como parte de un programa institucional de DHI. Los bibliotecarios y otros especialistas de la información deben ser los promotores de los programas DHI y sus actividades, pues su biblioteca o centro de información es un:

- Depósito de conocimiento
- Reserva de información en múltiples formatos
- Centro con bibliotecarios que son expertos en información
- Departamento con espacios de aprendizaje
- Lugar de interacción con pares en aprendizaje y equipos
- Espacio para la socialización del conocimiento
- Lugar con consejeros de información, especialistas en referencia y consultores
- Centro con acceso a computadoras, procesamiento y comunicación del conocimiento
- Portal hacia la Internet, un mundo de información

En definitiva, ante los nuevos escenarios formativos la biblioteca universitaria ha de asumir un rol cada vez más activo, integrándose al máximo en el diseño y ejecución de los programas de desarrollo de destreza de información, “en las que tendrían que actuar como consultoras, educadoras y proveedoras de información de calidad” (Gómez, 2013, p.104), colaborando con el profesorado en el diseño de contenidos y actividades que impliquen los recursos digitales, interactuando con otras unidades fuera de su entorno, tales como las de innovación educativa, editoriales universitarias, difusión de los resultados de

investigación, entre otras. Ha de ayudar también a los estudiantes, estimulándolos para el aprendizaje autónomo y permanente a lo largo de la vida.

3.5 Buenas prácticas en el desarrollo de competencias informacionales.

En este apartado se presenta las acciones realizadas por varias instituciones internacionales de educación superior, las cuales constituyen modelos a seguir en el desarrollo de programas de formación en competencias informacionales.

Para la selección de las mismas, se han seguido los criterios sugeridos por Uribe (2013), por medio de los resultados de su tesis doctoral *Lecciones aprendidas en programas de Alfabetización Informacional en universidades de Iberoamérica: Propuesta de buenas prácticas*, también se ha tomado en cuenta los siguientes documentos: Guía de Buenas Prácticas para el Desarrollo de las Competencias Informacionales en las Universidades Españolas de la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN, 2008), Características de los Programas de Alfabetización en Información que sirven como Ejemplo de las Mejores Prácticas del Instituto de Alfabetización Informacional de la Asociación Americana de Bibliotecas Universitarias y de Investigación (Pasadas, trad., 2003) y el documento Veintitantas Experiencias ALFIN y una Canción Esperanzada del portal Alfared⁴

3.5.1 Criterios para la selección de las buenas prácticas.

De conformidad con las normas establecidas por los documentos antes mencionados, se tomaron asumieron los siguientes criterios para la selección de buenas prácticas:

A nivel de planificación estratégica:

- Desarrollo de un programa sobre competencias informacionales en consonancia con la visión de la institución y estándares internacionales.

⁴ <http://www.alfared.org/content/veintitantas-experiencias-alfin-y-una-canci-n-esperanzada/1287>

- Apoyo institucional hacia la enseñanza y la adquisición de competencias informacionales.
- Establecimiento de mecanismos formales para la comunicación y el diálogo continuo entre la comunidad académica, para promover la adquisición de competencias informacionales y el aprendizaje durante toda la vida.
- Integración de todos los actores involucrados en el programa: los que están en los órganos de gobierno, gestión y política de la universidad, así como de los que se encargan de la enseñanza y formación, ya sean profesores, investigadores, bibliotecarios o informáticos.

A nivel de planificación operativa

- Identificación y asignación de prioridades y responsabilidades en la adquisición de competencias informacionales.
- Establecimiento de fondos para una adecuada dotación de personal, recursos, formación continua y desarrollo profesional.
- Reconocimiento y fomento de la colaboración entre profesores, bibliotecarios y demás personal en la propia institución y entre instituciones.
- Incorporación formal de las competencias informacionales dentro de los planes de estudio y el desarrollo de mecanismos para su articulación dentro de los mismos.
- Determinación de prioridades para cursos y programas encargados de la implementación de competencias informacionales dentro de los planes de estudio.
- Revisiones periódicas de la documentación y normativa.
- Provisión de objetivos, marketing y publicidad a grupos de interés, grupos de apoyo y medios de comunicación cuando sea necesario.

A nivel de planificación y desarrollo en los planes de estudio:

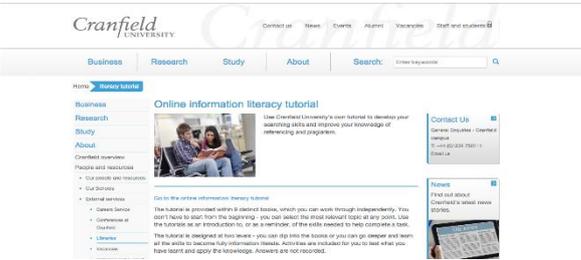
- Inclusión de metas y objetivos compatibles con los programas académicos, los de los departamentos y los de la universidad.
- Identificación de resultados medibles para la evaluación de los programas.

- Anticipación de retos y oportunidades actuales y futuras.
- Incorporación de las competencias informacionales en los planes de estudio académicos y profesionales.
- Resultado de una fusión de los conceptos de competencias informacionales y del contexto académico.
- Favorece un enfoque de colaboración entre bibliotecarios, profesores, diseñadores de planes de estudio, especialistas en enseñanza y aprendizaje, entre otros.
- Colaboración continua a través de un programa para toda la vida que va desde la planificación hasta la transmisión, examinando, evaluando y revisando el aprendizaje del alumno.
- Enfatiza el aprendizaje centrado en el alumno.
- Apoya diversos enfoques en la enseñanza.
- Incorpora la tecnología de la información adecuada junto con otros medios.
- Incluye ejercicios activos y de colaboración.
- Fomenta el pensamiento crítico y reflexivo.
- Responde a estilos de aprendizaje múltiples.
- Valora los conocimientos previos del alumno

3.5.2 Universidades internacionales modelos en programa de formación en competencias informacionales.

Por medio de la Tabla 10, presentamos una relación de 7 universidades internacionales, las cuales consideramos, tomando en cuenta los criterios analizados en el apartado anterior, modelo de buenas prácticas en el desarrollo de programa de formación en competencias informacionales.

Tabla 10. Universidades internacionales modelos en programa de formación en competencias informacionales. Elaboración propia.

Universidad/descripción del programa	Portal
<p>Universidad de Bath. Consta de un amplio programa de cursos durante todo el año académico, sobre búsqueda de información, derechos de autor, plagio, uso de bases de datos y algunos de los recursos específicos de cada carrera.</p> <p>http://www.bath.ac.uk/library/infoskills/</p>	
<p>Universidad Cranfield. Posee un tutorial online sobre alfabetización informacional para estudiantes de pregrado y postgrado, así como una gran cantidad de recursos interactivos.</p> <p>http://www.cranfield.ac.uk/about/people-and-resources/external-services/library/online-information-literacy-tutorial.html</p>	
<p>Las bibliotecas de la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC) desarrollan un programa muy completo sobre formación para el desarrollo de habilidades informacionales, el cual forma parte de los planes curriculares de grado, posgrado y doctorado. Ese programa tiene como objetivo dotar a los estudiantes de los conocimientos y habilidades informacionales que garantice un aprendizaje a lo largo de la vida, así como formar ciudadano para vivir en un mundo global.</p> <p>http://bibliotecnica.upc.edu/search/node/habilitats%20informacionals</p>	

Universidad Pompeu Fabra. En el marco del programa de alfabetización informacional de la Universidad Pompeu Fabra, la Biblioteca pone a disposición de sus usuarios los siguientes materiales y recursos: Guiones para formadores, presentaciones multimedia elaboradas con los programas prezi y power point, recursos para estudiantes aprovechando la plataforma de aprendizaje Moodle, por ejemplo, lecciones o cuestionarios, vídeos como La Biblioteca, las TIC y tú o por un buen uso del espacio, el tríptico La Biblioteca, las TIC y tú con los servicios y recursos básicos; tutoriales de distintos contenidos: Uso del catálogo, cómo encontrar artículos de revista o cómo acceder a los ordenadores de las aulas informáticas, Cómo acceder a la intranet de la Universidad, cómo funciona el Aula Global (Moodle), espacio virtual de aprendizaje, los derechos de autor y el plagio, cómo elaborar un trabajo académico.

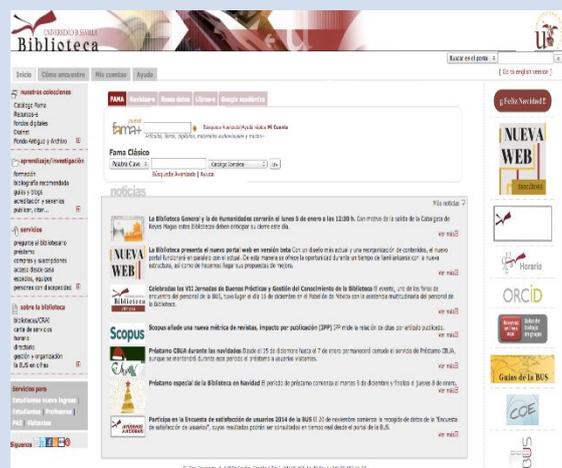
<http://www.upf.edu/bibtic/>



La Biblioteca de la Universidad de Sevilla tiene una larga trayectoria en esta área, desde los orígenes en la formación de usuarios, hasta la reciente formación en competencias informáticas e informacionales C12. Se trata de un plan conjunto de la Biblioteca y diversas instancias académicas. Se articula en cuatro niveles, que abarca desde los alumnos de nuevo ingreso hasta alumnos de Master, PDI e investigadores.

El objetivo de este programa es la integración de la formación en competencias informacionales en los estudios de grado y masters que oferta la Universidad. En tal dirección, la Biblioteca en coordinación con las instancias correspondientes, desarrolla metodologías docentes renovadas para la formación, como son las aplicaciones de la web social: blogs, wikis, chat, redes sociales, entre otros.

<http://bib.us.es>



La universidad Carlos III desarrolla un sólido y amplio programa de formación de desarrollo de competencias informacionales, el cual involucra, además de la Biblioteca, a las siguientes instancias: La Unidad de Tecnología Educativa e Innovación Docente (UTEID), Servicio de Informática y Comunicaciones, Unidad Técnica de Espacios Docentes y Audiovisuales y el Servicio de Apoyo a la Docencia y Gestión del Grado. Por medio del portal de la Biblioteca, se ofrecen una serie muy interesante de tutoriales y guía agrupados en tres componentes: sobre la Biblioteca, sobre el catálogo y el buscador y ayuda temáticas. A través del portal del Servicio de Informática y Comunicaciones se favorece el acceso a una gran cantidad de recursos audiovisuales y documentos sobre el tema sobre competencias informáticas e informacionales.

http://portal.uc3m.es/portal/page/portal/informatica/Competencias_informaticas_informacionales



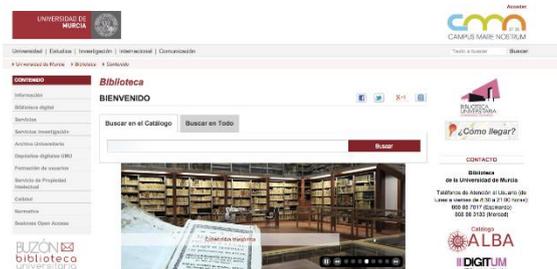
A través del portal de la Biblioteca de la Universidad de Barcelona y en el marco del programa de formación de usuarios, se accede a una variedad de recursos: Catálogo en línea, revistas electrónicas, bases de datos, repositorios digitales, guía general y de referencias, entre otros. Además se ofrece un gran apoyo a la docencia, la publicación y la investigación, por medio de la elaboración y publicación de materiales en el depósito digital de esta universidad y de la creación de su repositorio digital. Se destaca también el servicio de gestión de marcadores sociales a través de la web: Delicious, el cual permite guardar y recuperar en la red las direcciones de interés.

<http://crai.ub.edu/es>



Además de los programas formales, que de forma presencial, realiza la Universidad de Murcia, también medio del portal de la Biblioteca se ponen a la disposición de los usuarios una gran variedad de recursos y materiales, los cuales se agrupan en cuatro grandes áreas: (a) biblioteca digital, la cual incluye el acceso al acervo bibliográfico de la universidad por medio de sus catálogos y guías temáticas; libros electrónicos, revistas y bases de datos, (b) servicios investigación, (c) depósitos digitales y (d) videos de formación: de divulgación de la biblioteca, tutoriales de la biblioteca y tutoriales CI2.

<http://www.um.es/web/biblioteca/>



La Pontificia Universidad Católica de Chile favorece el desarrollo de competencias informacionales gracias al apoyo conjunto de los docentes y del Sistema de Bibliotecas (SIBUC). El propósito general es dotar a los alumnos de las competencias para buscar, evaluar y usar información, en forma efectiva y eficiente, para resolver problemas y tomar decisiones durante su carrera, a lo largo de la vida, todo esto a tono con el Plan Estratégico 2010-2015.

El programa de formación se realiza por medio de talleres a docentes y a alumnos y de la creación de sitios web que contribuyen al autoaprendizaje en línea para la búsqueda, evaluación y uso de información; Entre las acciones formativas se destacan: tutorías búsquedas efectivas, guías temáticas y test de competencias informacionales.

<http://bibliotecas.uc.cl/>



La formación en competencias informáticas e informacionales en la Universidad de Antioquia, se llevan a cabo por medio de tres programas: (a) Programa de Integración de Tecnologías-Centro de Capacitación de Internet: presenta una oferta formativa en la que se destaca el curso diplomado “Integración de Tecnologías de la información y la comunicación a la docencia”, que es de carácter obligatorio para todos los docentes de nuevo ingreso, y el curso “Moodle para investigadores.

(b) incorporación de la formación de las competencias informacionales en las distintas facultades: se desarrolla por medio de cursos opcionales de complementariedad a la formación y de cursos curriculares obligatorios o electivos. Se realiza a través del Sistema de Bibliotecas y la Escuela Interamericana de Bibliotecología.

(c) programa para los futuros bibliotecólogos y los egresados de la Escuela Interamericana de Bibliotecología. Aquí se desarrollan diferentes acciones tanto de docencia como de investigación y extensión. Entre las acciones más notables se mencionan: la incorporación de asignaturas desde el Núcleo de TIC relacionadas paralelamente con las CI2, la inclusión de cursos curriculares obligatorios y electivos, en donde las competencias informacionales es una temática fundamental de estudio.

<http://aplicacionesbiblioteca.udea.edu.co/webalerno/D.BibliotecaDigital.htm>



De las instituciones presentadas, se tomará como ejemplo para el análisis de los programas formativos a nivel de competencias informacionales, las Universidades de Sevilla y la Pontificia Universidad Católica de Chile, pues consideramos que éstas cumplen con mayor rigurosidad, sistematicidad y cobertura los criterios anteriormente nombrados.

3.5.2.1 Programa de formación en competencias informacionales de la Universidad de Sevilla (UC).

3.5.2.1.1 Breve reseña de la Universidad.

De acuerdo con las informaciones que suministra el portal Web de La Universidad de Sevilla⁵, ésta se define como una institución de educación superior pública española.



Figura 8: Portal Universidad de Sevilla

3.5.2.1.2 La biblioteca de la Universidad de Sevilla

La Biblioteca de la Universidad de Sevilla (BUS), tiene como propósito gestionar los recursos de información, facilitando su acceso y difusión, así como colaborar en la creación de conocimiento, a fin de contribuir a la consecución de los objetivos de la Universidad y asegurar un servicio de excelencia a la sociedad.

De conformidad con el informe correspondiente al año 2013⁶, su fondo bibliográfico está constituido por 1.968.711 monografías, de ellas 1.510.331 en formato impreso (76,71 %) y 458.380 electrónico (23,29 %); 44.378 colecciones

⁵ <http://www.us.es/>

⁶ http://bib.us.es/sobre_la_biblioteca/gestion_y_organizacion/memorias/common/memoria_2013.pdf

de publicaciones periódicas, un 55 % en formato electrónico; 56.906 documentos audiovisuales (videos, DVD, CD de audio y otros formatos) y 62.043 documentos de material no librario (mapas, fotografías, diapositivas y microformas). Cuenta además con una moderna página WEB⁷, por medio de la cual los usuarios reciben importantes informaciones sobre sus recursos y servicios, favorece el acceso al catálogo en línea, así como a diversas fuentes bibliográficas en formato electrónico.



Figura 9: Portal Biblioteca Universidad de Sevilla

3.5.2.1.3 Programa de formación en competencias informacionales

Sobre la experiencia de esta Casa de Altos Estudios en lo que se refiere a la formación en competencias informacionales, González (2011) manifiesta que dicho proceso formativo tiene su origen en la larga trayectoria de la Biblioteca en la formación de usuarios. En tal sentido, afirma que en el año 2000 las actividades formativas que se realizaban en sus diferentes bibliotecas, fueron sistematizadas a través de una aplicación concebida para tales fines, la cual se denominó RECO. Por medio de la misma se clasificaba estas actividades en sesiones formativas introductorias y especializadas, incluyendo entre las primeras las visitas guiadas y las charlas introductorias de los bibliotecarios, y entre las especializadas, los cursos sobre recursos de información propios de la biblioteca. A partir del año 2003, se inicia la oferta de cursos en formato

⁷ <http://bib.us.es>

virtual y con créditos asignados y en 2004 la biblioteca ofrece su primer curso de formación en competencias informacionales (ALFIN).

A partir de ese año 2004, la formación de usuarios que impartían los bibliotecarios va gradualmente transformándose en formación en ALFIN, hasta la publicación en 2008 del Programa de Formación en Competencias Informacionales de la Universidad de Sevilla⁸: En 2009 la Biblioteca presenta una propuesta de integración de las competencias Informacionales en los planes de estudio de la Universidad de Sevilla para que forme parte del perfil de todos los egresados de esta universidad. Nos referimos al documento “Las Competencias Informacionales (CCII) en las titulaciones grado y postgrado de la Universidad de Sevilla”⁹

En enero de 2010, se publica el 1er. Plan de Acción del Programa de Formación CI (Competencias Informacionales) de la BUS¹⁰. En este plan se presentan las acciones que la BUS va a llevar a cabo para la integración gradual en todas las titulaciones de la Universidad de Sevilla, de su Programa de CI, que consta de cuatro niveles, tal como se presentará más adelante. A tono con lo expresado por la autora citada, la Biblioteca de la Universidad es pionera y referente en el uso de las herramientas de la Web social en sus productos y servicios. Toda esta trayectoria se visualiza por medio de la Web de Formación de la BUS¹¹:

En su aplicación a las actividades de formación en competencias informacionales (ALFIN 2.0), destaca el uso de los blogs, marcadores sociales y wikis temáticas como recursos formativos/ informativos y como sistemas de evaluación y las redes sociales como forma de promoción y seguimiento de alumnos. Se debe resaltar también la organización por parte de la Biblioteca de

⁸http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/formacion/programa_formacion/common/programa_fu.pdf.

⁹http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/formacion/common/propuesta_alfin.pdf

¹⁰http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/formacion/common/I_Plan_de_Accion_Programa_ALFIN_en_la_BUS.pdf

¹¹ http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/formacion/programa_formacion/

las jornadas de buenas prácticas entre las que destacan el uso de estas herramientas sociales o de software libre de apoyo a la formación en CI¹².

A continuación se presenta un análisis de los cuatro niveles del proceso formativo sobre competencias organizacionales contemplados en el Plan de CI:

El Nivel 1 es Curso de Orientación al Estudio (COE) de formación en competencias informáticas e informacionales y de técnicas de estudio¹³. Este curso va dirigido a todo alumno de nuevo ingreso y es impartido por bibliotecarios e informáticos, de forma presencial desde el año 2007, y en formato virtual desde el curso académico 2010/2011. Todo alumno de nuevo ingreso de la USE, tiene activo en su espacio virtual el curso COE, junto al resto de sus asignaturas curriculares. El alumno debe realizar varias evaluaciones a lo largo del curso que le posibilita el acceso a los distintos módulos, y una encuesta final de satisfacción, tras la cual, el alumno obtiene una acreditación de la superación del curso y puede solicitar el reconocimiento académico correspondiente a 1 CRÉDITO ECTS optativo en la secretaría de su Centro. Según el Informe Anual de la BUS, 1972 alumnos de nuevo ingreso fueron beneficiados con dicho programa por medio de 52 cursos, en el año 2013.

Tanto la difusión del curso como la atención personalizada a los alumnos se llevan a cabo por los bibliotecarios a través de la misma plataforma y en las redes sociales, concretamente en la página del curso COE en Facebook y Tuenti y en las páginas y perfiles propios de los centros. De las encuestas realizadas, se desprende el alto nivel de satisfacción de los alumnos.

El Nivel 2 actual, está destinado a los alumnos de 2º o 3º de titulación y los formadores son los bibliotecarios de los centros que colaboran, de esta forma, con el profesor de una asignatura transversal, que garantiza la formación en competencias informacionales de todo el alumnado. En esta etapa formativa se utilizan herramientas de la Web social, tales como blogs y Slideshare. En el caso de la Biblioteca de Centros de la Salud se hace uso del sitio web

¹²http://bib.us.es/sobre_la_biblioteca/gestion_y_organizacion/actividades-ides-idweb.html#cursos

¹³ http://bib.us.es/cursos_orientacion

edublogs¹⁴ y Google Reader y Google Docs para el seguimiento y la evaluación compartida.

Otras bibliotecas como Turismo y Finanzas ofrecen sus recursos de formación para este nivel a través de marcadores sociales¹⁵ y wikis temáticas¹⁶. Otro ejemplo destacable de uso de wikis como apoyo a la formación en CI es el de la Biblioteca de Psicología¹⁷. En el año 2013 se formaron en este nivel 5,452 alumnos, por medio de 140 cursos.

El Nivel 3 es un curso medio/alto de formación en competencias de gestión de la información, y está destinado a los alumnos que van a realizar su proyecto de fin de carrera o fin de grado. En este nivel los alumnos reciben una formación de nivel avanzado en todas las competencias de gestión de la información, aunque especialmente se trabaja con ellos los recursos electrónicos de información específicos de su área. Los formadores son los bibliotecarios de los centros que colaboran de esta forma con el profesor que dirige los proyectos y que se encuentra integrado en el 11'3% de las titulaciones. La evaluación puede llevarse a cabo por los bibliotecarios o los profesores de las asignaturas. En gran parte de los casos, los bibliotecarios utilizan como recursos de formación las wikis y los blogs temáticos¹⁸ elaborados con este fin. En el año 2013 se ha formado a 4.330 usuarios y se han celebrado 123 cursos.

El Nivel 4 es un curso avanzado de formación en competencias de gestión de la información, en el que se trabajan todas las competencias, especialmente las de comunicación y difusión de la información, acreditaciones y sexenios, Open Access, Factor de impacto, propiedad intelectual y derechos de autor así como recursos específicos para la investigación. Los destinatarios son los alumnos de master y postgrado, así como el PDI. En el curso académico 2010/2011 se participó en un total de 17 masters y 4 cursos de innovación docente.

En concreto, la Biblioteca de Ingenieros participó en el Plan de Renovación de

¹⁴ http://bib.us.es/salud/aprendizaje_investigacion/Edublogs-ides-idweb.html

¹⁵ <http://www.delicious.com/bibemp>

¹⁶ http://fama2.us.es:8080/wikiturismo/index.php/Página_Principal

¹⁷ <http://alfinbibpsicologia.pbworks.com/w/page/1736268/FrontPage>

¹⁸ http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/guias_tutoriales/

las Metodologías Docentes, ofreciendo entre otros el curso de formación para profesores “Ejemplo de uso de blogs y wiki para la impartición del taller sobre Web 2.0”¹⁹. Esta misma biblioteca ofrece un espacio wiki de colaboración con los profesores denominado WIKInvestigación, que recoge las líneas de investigación de los Departamentos y Áreas de Conocimiento de los mismos en la ETSI. Por otro lado, la Biblioteca de Física mantiene el blog Seminario CIDI²⁰ como herramienta de apoyo para el “Seminario Desarrollo de competencias informacionales para la Docencia y la Investigación”. En el año 2013 se han formado 936 alumnos y se han celebrado 43 cursos.

3.5.2.2 Programa de formación en competencias informacionales de la Pontificia Universidad Católica de Chile (UC)

De acuerdo con los datos proporcionados por el portal Web²¹ de esta institución, ésta fue fundada el 21 de junio de 1888, con el objetivo de contribuir a la integración de la excelencia académica y la formación inspirada en la doctrina cristiana.



Figura 10: Portal Universidad de Chile

¹⁹ http://fama.us.es/record=g1000319~S29*spl

²⁰ <http://seminariocidi.wordpress.com/>

²¹ <http://www.uc.cl/>

Según las informaciones publicadas sobre las estadísticas de la UC en el periodo 2013/2014, ésta cuenta con una población de 22,654 alumnos a nivel de pregrado, 3,098 en el área de maestría, 942 en programas doctorales y 625 alumnos regulares de pos título, esparcidos en 31 escuelas e institutos y 209 programas académicos.

Un hecho que merece destacarse de esta universidad es su acreditación en todas sus áreas (gestión institucional, docencia de pregrado, docencia de postgrado, investigación y vinculación con el medio) por siete años, máximo período que otorga la Comisión Nacional de Acreditación (CNA). Esta acreditación regirá hasta el 30 de noviembre de 2018.

3.5.2.2.1 Sistema de Bibliotecas (SIBUC) de la Pontificia Universidad Católica de Chile (UC)

Esta instancia académica de la UC se define como un sistema de servicios y recursos integrados de información, compuesto por una biblioteca virtual y por diez bibliotecas presenciales. Se propone contribuir al logro de la misión de la UC y ser parte del proceso de aprendizaje, enseñanza e investigación de la comunidad universitaria, con servicios y recursos de información presenciales y virtuales de excelencia, en un entorno colaborativo y global, facilitando a los usuarios el descubrimiento, acceso y uso de la información.

Tal como se pone de manifiesto en el portal de la Biblioteca²², esta unidad de información se considera líder entre las bibliotecas universitarias del país, respondiendo con servicios de información, colecciones, tecnología y espacios físicos adecuados a las necesidades de las distintas unidades académicas de la Universidad.

²² <http://bibliotecas.uc.cl/>



Figura 11: Portal Biblioteca Universidad de Sevilla

Las bibliotecas están repartidas en los 5 campus de la Universidad y en el Hospital Dr. Sótero del Río. Disponen de acceso inalámbrico (Wi Fi) en cómodos espacios de estudio individual y grupal, salas con computadores y variados ambientes para consultar material impreso, audiovisual, digital, o virtual, privilegiándose el silencio y el respeto por los demás. Cuentan con personal con vocación de servicio orientado a satisfacer las necesidades de información de usuarios internos (comunidad universitaria UC) y también de usuarios externos bajo modalidades especiales.

El catálogo contiene las colecciones impresas y audiovisuales que se encuentran en el Sistema de Bibliotecas (SIBUC), además de la colección en línea adquirida por el Sistema. Estas poseen importantes colecciones, tanto en cantidad como por en calidad, siendo muy valoradas por la comunidad universitaria. Se enriquece anualmente por la adquisición de nuevos materiales bibliográficos y recursos virtuales.

El uso del software de automatización de bibliotecas Aleph 500, con sus módulos de adquisiciones, catalogación, catálogo en línea, circulación, y control de publicaciones periódicas, hace más eficientes los procesos y

servicios, permitiendo entre otras cosas el acceso en línea autónomo y expedito a colecciones reales y virtuales a nivel nacional e internacional. El total de recursos en sus diversos formatos es de 1,908,557 volúmenes, tal como se detalla a continuación.

Tabla 11. Cantidad colección impresa. Portal de la Biblioteca de la UC.

Libros	640.586
Tesis	70.888
Publicaciones periódicas	1.076.108
Folletos y otros materiales (diarios, partituras, mapas, planos, entre otros)	44.766
TOTAL	1.832.348

Tabla 12. Cantidad colección digital y audiovisual. Portal de la Biblioteca de la UC.

COLECCIÓN DIGITAL Y AUDIOVISUAL	ÍTEMES AÑO 2013
Blu-Rays, DVDs, CD-ROMs y CDs de Audio	25.861
Otros Audiovisuales (videos, diapositivas, microformatos, etc.)	19.504
TOTAL	45.365

Tabla 13. Cantidad Colección en línea. Portal de la Biblioteca de la UC.

TIPO DE COLECCIÓN EN LÍNEA	TÍTULOS AÑO 2013
Revistas a texto completo	14.897
Bases de datos	156
Libros a texto completo	30.844

Nota. La Colección ofrece acceso a una amplia variedad de títulos de revistas a texto completo, bases de datos y libros a texto completo, de proveedores internacionales tales como Online Computer Library Center OCLC y Swets.

3.5.2.2.2 Programa de formación en competencias informacionales.

Según Saurina y Flores (2012) La Pontificia Universidad Católica de Chile promueve el desarrollo de competencias informacionales con el apoyo de los

docentes y del Sistema de Bibliotecas (SIBUC) para que los alumnos sean capaces de buscar, evaluar y usar información, en forma efectiva y eficiente, para resolver problemas y tomar decisiones durante su carrera, a lo largo de la vida y así contribuir positivamente a la sociedad. Así se evidencia en el Plan Estratégico 2010-2015²³, el cual incluye dentro de sus objetivos: “Promover el desarrollo de habilidades transversales en nuestros estudiantes a través de los planes de estudio” y uno de los productos/acciones es “Incorporar el desarrollo de competencias informacionales al interior de los currículos”.

Desde la UC se entiende que un alumno formado en competencias informacionales es aquel que posee los conocimientos y habilidades para desempeñarse adecuadamente en la búsqueda, evaluación y uso de la información en forma efectiva. En tal dirección esta institución de educación realiza grandes esfuerzos a favor del desarrollo de dichas competencias, tal como se detalla a continuación.

El SIBUC tiene una vasta experiencia en la realización de talleres a docentes y a alumnos y en la elaboración de sitios que contribuyen al autoaprendizaje en línea para la búsqueda, evaluación y uso de información. Tal como manifiestan Saurina y Flores (2012) en el año 2010 se realizaron 86 talleres presenciales en los que participaron 1.144 alumnos de pregrado, postgrado, pos título, administrativos y docentes. Los contenidos de dichos talleres y las competencias a desarrollar se determinan, en conjunto, por bibliotecólogos y los profesores de los cursos que los solicitan. Es así que para cada taller se elabora un programa que incluye los siguientes elementos: título del taller, descripción breve, objetivos, contenido, metodología, evaluación y bibliografía. En cada sesión los alumnos responden una guía de trabajo y una evaluación del taller cuyos resultados se tabulan y se comparten con los docentes.

A continuación se presenta una serie de acciones formativas sobre el desarrollo de competencias informacionales realizado por la UC a través de su Sistema de Bibliotecas.

²³ <http://www7.uc.cl/dadevra/wseleccion/PDFs/ucDevelopmentPlan.pdf>

Tutorial búsquedas efectivas: Este proyecto fue desarrollado por un equipo multidisciplinario de la Universidad Católica, integrado por profesionales de Bibliotecas UC, Facultad de Educación y Dirección de Informática, auspiciado por el Fondo de Desarrollo de la Docencia 2005 (FONDEDOC), de la Vicerrectoría Académica y fue actualizado en la plataforma Libguides en el año 2013. Está disponible por medio del portal del sistema de bibliotecas de la UC²⁴.



Busquedas Efectivas Talleres (Usuarios UC) Bibliotecas

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Bibliotecas UC

Web Bibliotecas UC » Home Guías » TUTORIAL BÚSQUEDAS EFECTIVAS Admin

TUTORIAL BÚSQUEDAS EFECTIVAS

Inicio Precisar el tema Seleccionar las fuentes Buscar en Internet Obtener el documento Citar un documento

Inicio Comentarios(0) Imprimir página Buscar: Catálogo Bibliotecas UC Buscar

tutorial Búsquedas Efectivas

La Sociedad del Conocimiento promueve la educación a lo largo de la vida por lo que, actualmente, resulta crucial contar con competencias que posibiliten reconocer cuándo se necesita información, dónde consultarla, seleccionarla, evaluarla y usarla en forma crítica y ética ya seas estudiante, profesional, docente, investigador y/o ciudadano. Estas habilidades incentivan la autonomía hacia el aprendizaje significativo. En este marco y con el fin de contribuir a la adquisición de estas competencias te proponemos revisar en forma individual o grupal este tutorial... +

Figura 12: Tutorial búsquedas efectivas portal Biblioteca Universidad de Chile.

El propósito del tutorial es contribuir con el desarrollo de los conocimientos que debes poseer un estudiante, de las habilidades que debes ejercitar y al deseo (disposición) de querer desempeñarte adecuadamente para buscar, evaluar y usar información en forma efectiva en el contexto de su proceso de formación académica en la UC. Estas habilidades incentivan la autonomía hacia el aprendizaje significativo.

²⁴ <http://guiastematicas.bibliotecas.uc.cl/busquedasefectivas>

Dicho tutorial se estructura a tono con las competencias que posibiliten reconocer cuándo se necesita información, dónde consultarla, seleccionarla, evaluarla y usarla en forma crítica, tal como se presenta en la siguiente matriz:

Tabla 14. Relación de competencias tutorial SIBUC.

TEMAS	COMPETENCIAS
1. Precisar el tema	<p>1.1 Distinguir en qué consiste la determinación del tema de búsqueda, pudiendo tú mismo precisar un tema de tu interés y valorar la relevancia que este proceso tiene en la calidad del trabajo académico que desarrollarás.</p> <p>1.2 Identificar y utilizar palabras claves y conceptos importantes, dándote cuenta de la importancia que este proceso tiene para limitar o ampliar el tema de investigación.</p> <p>1.3 Distinguir y utilizar estrategias de búsqueda valorando la relevancia de estas estrategias</p>
2. Seleccionar las fuentes	<p>2.1 Identificar y valorar fuentes de información utilizándolas según el tipo de información que necesitas.</p> <p>2.2 Diferenciar fuentes primarias y secundarias ejercitando en su utilización y teniendo en cuenta la relevancia de considerar estas diferencias en el desarrollo de tus trabajos académicos.</p> <p>2.3 Diferenciar, utilizar y valorar revistas científicas y de divulgación.</p> <p>2.4 Distinguir y valorar la calidad y pertinencia de la oferta de información que puedes encontrar en las Bibliotecas UC en relación con otros recursos a tu alcance como la Internet.</p> <p>2.5 Usar y valorar el catálogo en línea y bases de datos especializadas para realizar búsquedas efectivas.</p>
3. Buscar en Internet	<p>3.1 Distinguir los elementos que componen una dirección electrónica (URL) utilizándolos adecuadamente para efectuar búsquedas y valorando la importa</p> <p>3.2 Identificar las características de los motores de búsqueda, directorios temáticos y metabuscadores</p>

	<p>para realizar búsquedas efectivas para recuperar información relevante.</p> <p>3.3 Evaluar a partir de criterios claramente definidos diferentes sitios de Internet que pudieran servirte, apreciando la importancia de realizar este proceso para la calidad y pertinencia de tu trabajo académico.</p>
<p>4. Obtener el documento</p>	<p>4.1 Identificar y aplicar los pasos que te ayudarán a localizar los materiales bibliográficos que se encuentran en las colecciones de Bibliotecas UC, te servirán para apoyar tus actividades académicas.</p> <p>4.2 Comprender cómo se organizan los materiales en las bibliotecas para que puedas ubicarlos rápidamente cuando necesites utilizarlos en tus trabajos o intereses.</p> <p>4.3 Identificar aquellos datos que te entregan el catálogo en línea de Bibliotecas UC o bases de datos especializadas y que te permiten obtener el documento.</p> <p>4.4 Apreciar los servicios que te ofrece la biblioteca para solicitar y obtener material bibliográfico que se encuentra en Bibliotecas UC o en otras bibliotecas nacionales o extranjeras.</p>
<p>5. Citar documento</p>	<p>5.1 Comprender y valorar la importancia de respetar la propiedad intelectual o Derecho de Autor y evitar el plagio cuando utilizas información de otras personas.</p> <p>5.2 Conocer y utilizar los elementos de la cita bibliográfica, según los tipos de fuentes consultadas.</p>

Guías temáticas: Son recursos de apoyo para buscar información especializada sobre temas de los diversos programas académicos que ofrece la universidad²⁵

²⁵ <http://guiastematicas.bibliotecas.uc.cl/>.



Figura 13: Guías temáticas portal Biblioteca Universidad de Chile.

Las guías temáticas ofrecen una selección de recursos de información relevantes en diferentes áreas, a las cuales se puede acceder por medio de:

- ✓ Bases de datos, revistas y libros especializados
- ✓ Sitios Web de interés y recursos en línea, como e-books
- ✓ Herramientas para citar documentos académicos
- ✓ Novedades bibliográficas
- ✓ Tutoriales y ayudas en línea.

Test de competencias informacionales: Constituye un instrumento de evaluación válido y confiable, elaborado según estándares internacionales, que permita al alumno de pregrado conocer su nivel de competencias informacionales, las que requiere desarrollar y además tener una visión global e integral de ellas. El test, como herramienta evaluativa, se puede emplear al comienzo de una actividad de capacitación como test diagnóstico para determinar las competencias que los alumnos tienen respecto de la búsqueda, evaluación y uso de información o al finalizar para medir el logro de las competencias requeridas. El proyecto que dio origen a este test, fue financiado por el Fondo de Desarrollo a la Docencia (FONDEDOC, 2006).

Sobre la elaboración del test nos dice la autora citada que estuvo a cargo de un equipo interdisciplinario constituido por un docente de la Escuela de Psicología, una metodóloga experta en competencias, un bibliotecólogo, un diseñador gráfico y un ingeniero en Computación. Para el diseño y desarrollo del test se realizó una exhaustiva revisión de la literatura, encuestas a alumnos y docentes, identificación y determinación de las competencias, subcompetencias, indicadores de desempeño de adquisición de las competencias, construcción y validación de las situaciones o casos y sus respectivas retroalimentaciones, aplicación del test en diversos grupos pilotos de alumnos y el análisis estadístico de los resultados.

La determinación del perfil de las competencias para los alumnos de la UC se basó en estándares internacionales, tales como los de la Association of College & Research Libraries (ACRL, 2000); Australian and New Zealand Institute for Information Literacy (ANZIIL, 2004); Society of College, National and University Libraries (SCONUL, 2004). Se establecieron tres grandes dominios (Lau, 2004) que incluyen en total 6 competencias, 37 subcompetencias y 32 indicadores de desempeño. La construcción de las situaciones o ítems para el test se basó en el perfil de competencias elaborado, el análisis del test SAILS (Project SAILS, 2007) y el documento sobre objetivos de la ACRL (ACRL, 2007).

Dos expertas disciplinares elaboraron 115 preguntas bajo el formato de ítems de selección múltiple, que representaban casos reales de desempeños posibles en el contexto de búsqueda, evaluación y uso de información. Los 115 ítems fueron validados por otros expertos disciplinares y por alumnos de pregrado. Para cada uno de los ítems se construyeron retroalimentaciones con mensajes asociados a la opción correcta de respuesta y las opciones incorrectas que llevan al Tutorial Búsquedas Efectivas donde se puede encontrar información completa del tema (Saurina, 2004). Se realizaron pruebas pilotos a 560 alumnos de diferentes carreras y pruebas estadísticas para medir validez y confiabilidad de cada uno de los ítems o situaciones. La versión final incluyó 37 preguntas, validadas psicométricamente, relacionadas con 3 competencias y sus respectivas subcompetencias.

Las competencias asociadas a las preguntas son:

1. Darse cuenta que necesita información pudiendo definir y determinar la naturaleza y profundidad de la información que requiere”. (5 preguntas).
2. Analizar permanentemente alternativas de fuentes de información de acuerdo a las potencialidades y dificultades de cada una de ellas” (8 preguntas).
3. Encontrar la información requerida de manera eficaz y eficiente seleccionando para ello métodos adecuados y valorando su relevancia” (24 preguntas).

La versión final del test se automatizó y se incluyó en el sitio web²⁶ del SIBUC:



Figura 14: Test de competencias informacionales SIBUC. Fuente: Portal SIBUC.

El test está disponible para los alumnos regulares de pregrado, postgrado y pos título, docentes y administrativos de la Universidad que desean conocer el nivel de dominio que poseen para buscar, evaluar y usar información. Tal como se precisó anteriormente al mismo se ingresa desde el Tutorial Búsquedas efectivas, se ingresa al Test con los datos de correo UC.

²⁶ http://bibliotecas.uc.cl/index2.php?option=com_content&view=article&id=237

El usuario debe responder 15 preguntas, 14 de las cuales corresponden a situaciones que aparecen, de manera aleatoria, cada vez que ingresa al test, sobre la base de las 37 preguntas validadas psicométricamente en el proyecto de investigación. Las preguntas se despliegan una por una y todas se tienen que responder para que el usuario obtenga un porcentaje por los aciertos obtenidos y pueda recibir retroalimentación por cada una de las situaciones. El sistema entrega un reporte con los resultados, indicando para cada una de las preguntas la respuesta correcta para resolver la situación y un mensaje de retroalimentación que remite a la sección correspondiente del Tutorial Búsquedas Efectivas, donde puede seguir desarrollando la competencia.

En resumen el procedimiento de acceso es sencillo:

De forma virtual

- a) Dar respuesta a todas las situaciones que se presentan.
- b) Recepción de un diagnóstico que refleja tu nivel de dominio actual.
- c) Retroalimentación por parte de la biblioteca de la UC, la cual permite identificar las competencias a desarrollar o perfeccionar para lo cual cuentas con una guía de autoaprendizaje colocada en el Tutorial de Búsqueda.

De forma presencial

- a) Solicitud por parte de un docente interesado.
- b) Aplicación a los estudiantes por parte del docente del test, el cual se realizará antes de asistir al taller.
- c) Entrega de los formularios al bibliotecólogo con el propósito de que este conozca con anterioridad el nivel de competencias del grupo, de manera que pueda desarrollar la sesión considerando dichos resultados.
- d) Desarrollo del taller por parte del personal técnico del Sistema de Bibliotecas de la UC.
- e) Repetir el test al final de la actividad, con el objetivo de comparar ambos resultados. Este paso es opcional.

3.6 Referencias bibliográficas.

ACRL/ALA (2000). Information literacy Competency Standard for Higher Education. Versión Española: Pasadas Ureña, C. Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información para la Educación Superior. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. 15(60). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=211>.

Área, M. (2007). Adquisición de competencias en información: Una materia necesaria en la formación universitaria. Recuperado de <http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IIPE LINEA1 07-11/IIPE Linea1 Adquisicionencompetencias DocumentoCompleto 2007.pdf>.

Área, M. y Pessoa, T. (2012). Alfabetización mediática en contextos múltiples. *Comunicar*, XIX (38) ,13-20. Recuperado de <http://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar38.pdf>.

Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*, 5, 361-408. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63500518>.

Colón, W. (2014). Integración de competencias de información al currículo de la Facultad de Estudios Generales de la Universidad de Puerto Rico: curso 4105 de Ciencias Biológicas. *Revista Umbral*. 9, 161-182. Recuperado de http://umbral.uprrp.edu/sites/default/files/5_0.pdf.

CRUE/REBIUN (2013). *Manual para la formación en competencias informáticas e informacionales (CI2)*. Recuperado de http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/manual_ci2_completo.pdf.

CRUE/REBIUN (2014). *Definición de competencias informacionales 2014*. Recuperado de http://ci2.es/sites/default/files/definicion_ci_2014.pdf.

Declaración de Alejandría acerca de la alfabetización informacional y el aprendizaje de por vida (2005). Faros de la sociedad de la información. Recuperado de <http://alfactic.wikispaces.com/file/view/declaracion+de+Alejandria.pdf>.

Declaración de Toledo sobre la alfabetización informacional (ALFIN) (2006). Bibliotecas por el aprendizaje permanente. Recuperado de <http://www.webcitation.org/5NrAiGhSS>.

- Doyle, C. (1994). *Information literacy in an information society: a concept for the information age*, ERIC Clearinghouse, ED 372763, Syracuse NY). Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED372763.pdf>.
- Espinet. E. (2004). Competencias profesionales y uso de la información en el lugar del trabajo. *El profesional de la información*, 13(5), 338-345.
- Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias, IFLA (2007). *Directrices sobre Desarrollo de Habilidades Informativas para el Aprendizaje Permanente*. Veracruz, México. Recuperado de <http://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-es.pdf>.
- Ferran-Ferrer, N. y Pérez-Montoro, M. (2009). Gestión de la información personal en usuarios avanzados en TIC. *El profesional de la información*, 18(4), 365-373. Doi:10.3145/epi.2009.jul.02.
- Gómez Hernández, J. (2007). Alfabetización informacional: cuestiones básicas. *Anuario ThinkEPI*, 43-50. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=124253>.
- Gómez, J. (2010). Las bibliotecas universitarias y el desarrollo de las competencias informacionales en los profesores y los estudiantes. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2), 1-11.
- Gómez, J. (2013). Unir educación y bibliotecas: la evolución de un reto permanente. *El profesional de la Información*, 22(2), 101-105. Recuperado de <http://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/epi.2013.mar.01/17813>.
- González, N. (2011). *La Biblioteca de la Universidad de Sevilla, de la FU (Formación de usuarios) a las CI2*. Recuperado de <http://www.alfared.org/sites/www.alfared.org/files/u49/08nievesgonz%C3%A1lez.pdf>.
- Pasadas Ureña, C., trad. (2003). Características de los programas de alfabetización en información que sirven como ejemplo de las mejores prácticas. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. (70). pp. 67-72. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/ejemplar?codigo=81999>.
- Pinto, M. Y Uribe-Tirado, A. (2011). Formación del bibliotecario como alfabetizador informacional. *Anuario ThinkEPI*, 5, pp. 13-21. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/15790/1/ThinkEPI-13-21.pdf>.

- Pinto, M., Sales, D. y Martínez-Osorio, P. (2009). El personal de la biblioteca universitaria y la alfabetización informacional: de la autopercepción a las realidades y retos formativos. *Revista Española de Documentación Científica*, 32(1), 60-80. doi:10.3989/redc.2009.1.634 61.
- Quevedo, N. (2006, febrero). *Alfabetización informacional en la biblioteca universitaria: conceptos y experiencias*. Documento presentado en el Seminario Biblioteca, aprendizaje y ciudadanía: ALFIN, Toledo, España. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/17435/1/Ponencia%20Nelva%20Quevedo.pdf>.
- Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN). *Anteriores planes y líneas estratégicas*. Recuperado de <http://www.rebiun.org/documentos/Paginas/Anteriores-Planes-y-L%C3%ADneas-Estrat%C3%A9gicas.aspx>.
- Saurina, M y Flores, K. (2011). *Implementación de un test en línea de competencias informacionales en alumnos universitarios*. Ponencia en las primeras jornadas nacionales de alfabetización informacional. Universidad de Cuyo, Argentina. Recuperado de <http://alfin.uncu.edu.ar/presentaciones/txtcompleto/Saurina%20de%20Solanes-Elvira-Pontificia%20de%20Chile.pdf>.
- Universidad de Sevilla. *Sistema de Bibliotecas (2008). Programa de Formación en Competencias Informacionales de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla*. Recuperado de http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/formacion/programa_formacion/common/programa_fu.pdf.
- Universidad de Sevilla. Sistema de Bibliotecas (2009). *Las Competencias Informacionales (CCII) en las titulaciones grado y postgrado de la Universidad de Sevilla: Propuesta de integración*. Recuperado de http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/formacion/common/propuesta_alfin.pdf.
- Universidad de Sevilla. Sistema de Bibliotecas. *Informe Anual 2013*. Recuperado de: http://bib.us.es/sobre_la_biblioteca/gestion_y_organizacion/memorias/common/memoria_2013.pdf.
- Uribe, A. (2013). *Lecciones aprendidas en programas de Alfabetización Informacional en universidades de Iberoamérica. Propuesta de buenas prácticas*. Tesis doctoral, Facultad de Comunicación y Documentación, Universidad de Granada. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/22416/1/TESIS%20COMPLETA.%20Alejandro%20Uribe%20Tirado.pdf>.

Valdés, L. (2008). Alfabetización informacional: una breve reflexión sobre el tema. *Acimed*, 17(2), Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol17_2_08/aci06208.htm.

CAPÍTULO IV.
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1 Definición del problema de investigación.

Las instituciones de educación superior, así como organismo internacionales, realizan grandes esfuerzos a favor del desarrollo del pensamiento sistemático, crítico y creativo de los educandos.

Una muestra de ello lo constituye el proyecto de varias universidades europeas y latinoamericanas denominado Tuning América Latina (2007), el cual propone, tal como se presentó en el capítulo 2, una serie de competencias, las cuales debe poseer el personal docente del siglo XXI. Entre éstas, se destacan la capacidad de abstracción, análisis y síntesis, capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, la capacidad de la Investigación, capacidad de aprender y actualizarse, así como habilidades para buscar, procesar y analizar información.

Tal como se analizó en el capítulo 3 y nos lo recuerda el proyecto Tuning, una de las competencias requeridas a los egresados de las instituciones de educación superior y muy especialmente a los participantes en programa de formación docente, es la habilidad o destreza para acceder y gestionar la información. Esta aptitud denominada también competencia informacional, habilidad de información, destreza de información, alfabetización en información, alfabetización informativa, competencias en información; implica el uso seguro y crítico de los medios y recursos electrónicos para el trabajo, recreación, estudio e investigación. Estas habilidades están relacionadas con el pensamiento lógico y crítico, con destrezas para el manejo de información, y con el desarrollo eficaz de las destrezas comunicativas. Comprenden el uso de tecnologías multimedia para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en foros a través de Internet.

La adquisición y desarrollo de estas competencias en los estudiantes universitarios es hoy una condición necesaria e impostergable para poder integrarse activamente en los nuevos escenarios educativos, permeados por la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación. En tal sentido,

se manifiesta Area (2007), cuando afirma que la formación en competencias informacionales se convierte en una necesidad para los titulados universitarios del presente siglo y por lo tanto ha de formar parte fundamental de los programas formativos ofrecidos por las instituciones de educación superior, de tal forma, que se cualifique a los estudiantes como usuarios inteligentes de la información, esto es, que sepan distinguir lo significativo de lo superfluo, elaborando sus propias conclusiones mediante el desarrollo de sistemas interpretativos, comparando y analizando críticamente la información, aprendiendo a expresar con sus propias ideas y argumentaciones los textos leídos, realizando juicios éticos y continuando aprendiendo a lo largo de la vida.

En el marco del proceso de reformulación de los planes de estudios de la carrera de educación que actualmente se lleva a cabo en la República Dominicana, a estas competencias se les ha dado una gran importancia a tal punto que las mismas se conciben como partes angulares de los diversos bloques de contenido. Así se evidencia en el documento Elementos de Políticas y Estrategias para el Rediseño Curricular (MESCYT, 2010, p.3), cuando establece como competencia fundamental en la formación docente el “Dominio de las TIC para su integración a una gestión curricular innovadora, que posibilite nuevos escenarios de aprendizaje, aulas y comunidades virtuales, uso de software y portales, entre otros recursos educativos”.

A pesar de la claridad conceptual con que se aborda este tema y del esfuerzo de organismos e instituciones nacionales e internacionales a favor de la formación integral de los maestros, las competencias que muestran nuestros egresados, muy especialmente en el dominio de conocimientos y habilidades para el acceso y gestión de la información, no se corresponden con el perfil de egreso del profesional docente. Así lo considera la Organización de Estados Iberoamericanos (2010, p.30) cuando afirma:

La mayor parte de los países de la región, las inmensas demandas de transformación pedagógica que se les ha exigido a los docentes en las últimas décadas no han sido acompañadas de los debidos procesos de cambio de las instituciones que los forman, ni de las condiciones de trabajo y de desarrollo profesional necesarios.

En esta misma línea, se manifiesta una gran parte del empresariado dominicano, cuando sostienen por medio del grupo Acción Empresarial por la Educación (Educa, 2014), que las aulas dominicanas continúan reproduciendo un método pedagógico propio de los siglos XIX y XX, en donde los contenidos y metodologías educativas no se corresponden con los nuevos tiempos. Según Educa, aún predomina, el discurso magistral de los docentes y la mera memorización de conceptos por parte de los estudiantes.

Ante esta situación, tanto el Ministro de Educación de la República Dominicana Lic. Carlos Amarante Baret, como el presidente de la Asociación Dominicana de Profesores, Prof. Eduardo Hidalgo, consideran en declaraciones por separado y publicadas por diversos medios de comunicación que la causa de estas debilidades del sistema educativo dominicano se encuentra, fundamentalmente, en la formación del profesorado, ya que currículo con que se forman a los maestros no se corresponde con las necesidades de la sociedad actual.²⁷

En el segundo informe del progreso educativo de República Dominicana, elaborado por PREAL y EDUCA (2010), se hace alusión también a esta realidad, cuando sostienen que el incremento de los docentes titulados no se corresponde con la calidad esperada en los resultados educativos de los alumnos.

Tal como establece el MESCYT (2012), en un diagnóstico general de la formación docente en la República Dominicana presentado en el marco del documento Programa Reformulación de la Formación Docente, una de las grandes debilidades del personal docente es el poco dominio de las competencias tecnológicas e informacionales, por lo que propone dar prioridad al componente tecnológico en el currículo, por medio de la integración de las TIC en el proceso de aprendizaje. De ocurrir esto, el organismo rector de la

27 En el área de Pedagogía "las universidades están titulando, no formando": http://www.7dias.com.do/el-pais/2013/05/03/i140010_area-pedagogia-las-universidades-estan-titulando-formando.html#..
Ministro asegura combate males dañan educación: <http://elnacional.com.do/ministro-asegura-combate-males-danan-educacion/>.

educación superior en la República Dominicana, considera que se lograría una mayor integración del desarrollo científico y tecnológico a los procesos de formación docente.

En el caso particular de la competencia de uso y gestión de la información, los estudiantes de educación no son ajenos al comportamiento mostrado por una gran cantidad de estudiantes universitarios, los cuales prefieren copiar o reproducir mecánicamente la información, convirtiéndose así en meros reproductores de ésta y expertos en copiar y pegar de un texto a otro, en vez de ser constructores de conocimiento (Area, 2007; Gómez y Gutiérrez, 2015).

De frente a esta realidad, resulta oportuno indagar o explorar sobre la situación actual de las competencias de acceso y gestión de la información en el proceso de formación de los estudiantes de educación del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, con miras a la elaboración y presentación de una propuesta de mejora, que contribuya elevar los niveles de calidad del sistema de formación de los futuros maestros en la República Dominicana.

4.2 Objetivos de investigación

La presente investigación tiene como propósito reflexionar sobre las competencias en el acceso y gestión de información en futuros maestros del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, con miras a elaborar una propuesta de mejora que contribuya a elevar los estándares de formación en el fomento de estas aptitudes.

Los objetivos que servirán de guía a este proyecto son los siguientes:

Objetivo general 1

Analizar los conocimientos básicos que poseen los maestros en formación respecto a los recursos y aplicaciones disponibles en la red, así como de los servicios ofrecidos por la Biblioteca de la Institución.

Objetivos Específicos

- Determinar el grado de conocimiento y uso de herramientas, recursos y servicios disponibles en la red.
- Conocer el grado de conocimiento y uso de portales especializados en educación disponibles en la red.
- Determinar el uso y la valoración de los recursos y servicios ofrecidos por la Biblioteca de la Institución.

Objetivo general 2

Determinar las competencias de acceso y gestión de la información desarrolladas por los estudiantes de educación en su proceso de formación.

Objetivos Específicos

- Identificar los recursos tecnológicos de acceso al proceso de aprendizaje de los estudiantes de educación del ISFODOSU.
- Conocer las actividades de acceso, organización y difusión de información que realiza el alumnado universitario en títulos de educación.
- Analizar la valoración que realizan los estudiantes a las normas éticas y legales en el manejo de la información.

Objetivo general 3

Realizar una propuesta para la mejora de las competencias de acceso y gestión de información en los maestros en formación del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña.

4.3 Enfoque y diseño metodológico de la investigación

Este estudio de investigación se trata de una investigación de corte no experimental, ya que no se pretende la manipulación de los elementos objeto de estudio, es decir, se trata de un estudio donde no se pretende variar en forma intencional las variables, limitándose a indagar sobre la situación estudiada tal como sucede en su entorno natural, procediendo posteriormente

a su análisis correspondiente (Hernández, Fernández y Baptista, 2010; Quintanal y García, 2012).

Sobre este tipo de diseño de investigación Hernández et al. (2010), afirman que “en un estudio no experimental no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza” (p. 149).

En el caso particular de esta investigación su objetivo fundamental es analizar las competencias de acceso, uso y gestión de la información en los futuros maestros de la República Dominicana, por lo que la misma se limita a presentar, describir y abordar de forma analítica las variables o dimensiones que conforman dicho fenómeno: conocimientos y habilidades informacionales de los estudiantes, uso de aplicaciones y recursos disponibles en la Red, recursos tecnológicos de acceso, facilidades y servicios de la Biblioteca. Las informaciones sobre estos diversos aspectos serán recogidas a partir de la valoración y reflexión que aporten los sujetos de las muestras, en este caso, estudiantes.

La naturaleza de la información es tanto como cuantitativa como cualitativa, atendiendo a la diversidad de información que puede ser recogida en estudios educativos y de ciencias sociales (Salkind, 1999; Lerma González, 2002; Hernández, Fernández y Baptista, 2010; Quintanal y García, 2012; Martínez, 2014).

Refiriéndose a estos dos tipos de enfoques de la investigación científica Hernández et al. (2010) , sostiene que los mismos poseen en común las siguientes características:

- a) Llevan a cabo la observación y evaluación de fenómenos.
- b) Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.
- c) Demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.

- d) Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o análisis.
- e) Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas; e incluso para generar otras.

En cuanto a los elementos distintivos de cada uno de estos enfoques Martínez (2014), afirma que en el cuantitativo se hace mayor énfasis en la obtención de datos susceptibles de ser medidos y cuantificados haciendo uso de la estadística, mientras que el cualitativo centra su atención en descubrir cualidades específicas en la situación objeto de investigación.

En esa misma línea, Hernández et al. (2010) sostienen que en el enfoque cuantitativo se usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base a la medición numérica el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías y en el cualitativo se utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.

Quintanal y García (2012), por su parte, establecen que la característica primordial del enfoque cuantitativo es que se basa en medida de variables y en su análisis estadístico, mientras que el cualitativo se orienta al estudio reflexivo y holístico de los significados de las acciones humanas.

A tono pues con la naturaleza de cada uno de estos enfoques y tal como se dijo anteriormente, esta investigación sobre las competencias de acceso y gestión de la información en estudiantes de educación de la República Dominicana, incluye ambas perspectivas. Hernández, Fernández y Baptista, (2010), designan a este tipo de enfoque como mixto, ya que constituye el mayor nivel de integración entre los enfoques cualitativo y cuantitativo, donde ambos se combinan durante todo el proceso de investigación.

De acuerdo con este enfoque integrador de la investigación científica, en un primer momento, nos proponemos realizar una revisión documental encaminada a destacar y describir las incidencias de las tecnologías de la

información y la comunicación en la formación del personal docente del siglo XXI, para lo cual se procederá a la consulta de diversos textos, portales especializados disponibles en la web, indagar experiencias y mejores prácticas, normas, modelos y estándares internacionales. En un segundo momento, se realizará el proceso de recogida de información, para lo cual se hizo uso de la técnica de la encuesta. En tal dirección, se elaboró y aplicó un cuestionario a los estudiantes de tres recintos del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). A seguidas, se procederá a la organización y análisis de los datos recopilados, para finalmente elaborar y presentar una propuesta contentiva de acciones concretas a favor del mejoramiento del desarrollo de las competencias informacionales en esta institución.

4.4 Contexto de la investigación.

La investigación se realiza en el Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) ubicado en el Distrito Nacional, República Dominicana. Tal como se puso de manifiesto en la presentación de este capítulo, ésta es una institución de carácter estatal y de servicio público, destinado a la formación de recursos humanos para el sector educativo, de acuerdo a la Ley Orgánica de Educación 66'97, la Ley 139-01 sobre Educación Superior, Ciencia y Tecnología y la Ordenanza 1'2002, del Consejo Nacional de Educación.

De acuerdo con el artículo 4 de la Ordenanza 1/2000, los fines del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña son los siguientes:

1. Formar de manera integral los/as profesionales de la educación que demanda el sistema, con sentido de responsabilidad moral; honestidad, con vocación para la convivencia democrática; un espíritu crítico, creador y constructivo; con autonomía y competencia, para insertarse en la sociedad del conocimiento
2. Promover la búsqueda permanente de soluciones a los problemas de la educación dominicana, a través de la investigación científica

3. Promover el desarrollo de actividades y eventos que contribuyan al estudio y búsqueda de soluciones a los problemas educativos que afectan su área de influencia
4. Auspiciar acciones encaminadas a ofertar servicios de asesoría, consultoría, orientación y educación permanente a las comunidades educativas de su área de influencia
5. Constituir un espacio abierto para promover el fortalecimiento de la justicia, de los derechos humanos, el desarrollo sostenible, la democracia y la paz
6. Desarrollar sus funciones fundamentales sometiendo todas sus actividades a las exigencias de la ética y el rigor científico e intelectual
7. Fomentar, mediante la investigación, el desarrollo de nuevos conocimientos y su integración al patrimonio intelectual
8. Contribuir a proteger y consolidar los principios fundamentales de la sociedad, velando porque los/as jóvenes desarrollen los valores en que reposa la ciudadanía democrática.

Los programas formativos que ofrece el Instituto son los siguientes, a nivel de grado: licenciatura en educación básica, licenciatura en educación inicial, licenciatura en educación física. A nivel de posgrado: maestrías en lingüística aplicada a la enseñanza de la lengua, matemática educativa, ciencias sociales a la investigación y la enseñanza, gestión de centros educativos, y formador de formadores.

El ISFODOSU se conforma de seis recintos ubicados en diferentes provincias del país: Félix Evaristo Mejía (Santo Domingo), Eugenio María de Hostos (Santo Domingo), Emilio Prud'Homme (Santiago de Los Caballeros), Juan Núñez Molina (Santiago), Juan Vicente Moscoso (San Pedro de Macorís), Urania Montás (San Juan de la Maguana), tal como se visualiza en la Figura 15. La investigación se realizó en tres de los seis recintos. Nos referimos al Félix Evaristo Mejía (Santo Domingo), Emilio Prud'Homme (Santiago de Los Caballeros) y Juan Vicente Moscoso (San Pedro de Macorís). Cada uno de los

recintos seleccionados, se ubica estratégicamente en sendas regiones de la República Dominicana (Región Norte, Región Sur y Región Este). Además de su ubicación geográfica se tomó en cuenta también la cantidad de estudiantes.



Figura 15. Recintos del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). Sombreados los recintos seleccionados.

El Instituto cuenta con las siguientes instancias directivas (ver anexo 3):

- a) Junta Directiva.
- b) Consejo Académico.
- c) Rectoría.
- d) Consejo Académico.
- e) Vicerrectorías Académica, de Gestión y de Investigación y Postgrado.
- f) Vicerrectorías Ejecutivas (una por recinto).
- g) Coordinaciones de áreas académicas.
- h) Departamentos.

4.4.1 Servicios, recursos y facilidades ofrecidos por las bibliotecas de los recintos del ISFODOSU.

Tal como se puso de manifiesto en el apartado anterior el ISFODOSU cuenta con seis recintos. Cada uno de éstos posee una biblioteca, las cuales aunque mantienen ciertos niveles de cooperación, no forman una red o sistema de

bibliotecas. Su misión es servir de apoyo al ISFODOSU en el desarrollo de sus programas docentes, de investigación y extensión. La conformación del acervo bibliográfico y especial, se organiza a través de las siguientes colecciones:

- Colección General.
- Colección de Reserva.
- Colección de Referencia.
- Colección de Hemeroteca.
- Colección de Recursos Audiovisuales.
- Colección de Tesis.
- Colección Dominicana.

Servicios ofrecidos:

- Circulación y préstamos de libros.
- Servicios de referencia.
- Orientación y formación al usuario.
- Catálogo en línea.
- Internet e información en formato electrónico, por medio de la sala de internet o biblioteca virtual.
- Reproducción de documentos.

El horario de servicios y la cantidad de recursos bibliográficos son diferentes de acuerdo a la biblioteca de cada recinto. A continuación las informaciones correspondientes a los recintos participantes en el estudio, según las informaciones suministradas por los directores o encargados y las disponibles en la página web de la institución (Tabla 15).

Tabla 15. Informaciones básicas sobre las bibliotecas los recintos participantes en el estudio.

RECINTOS	NOMBRE DE LA BIBLIOTECA	CANTIDAD DE RECURSOS	HORARIO
Félix Evaristo Mejía	Centro de Recursos Múltiples de Aprendizaje (CEREMA)	11,500 libros de textos, 85 diccionarios y 370 enciclopedias. Todos los ejemplares están catalogados.	De Lunes a Viernes: 8:00 a.m. a 1:00 p.m. y 2:00 p.m. a 8:00 p.m. Sábado: 8:00 a.m. a 4:00 p.m.
Emilio Prud'Homme	Salomé Ureña	10,252 libros de textos, 77 diccionarios y 361 enciclopedias. 2,698 ejemplares catalogados.	Lunes a Viernes de 8.00 a.m. a 9.00 p.m. Sábados 8.00 a.m. a 4.00 p.m.
Juan Vicente Moscoso	Padre Jerónimo Usera	Información no disponible en la página web del ISFODOSU.	Lunes a viernes de 8:00am a 6:00pm y sábados de 8:00am a 12:00pm

4.5 Fases de la investigación.

Este proceso de investigación abarcó las siguientes fases o momentos de investigación:

Fase previa: revisión bibliográfica sobre el tema de estudio.

Mediante esta fase preliminar se pretende realizar una revisión de las principales fuentes bibliográficas sobre el tema en cuestión. Para tales fines se consultará a autores especialistas en las áreas de formación docente y tecnología educativa. Los temas que se abordarán son los siguientes: La

formación del personal docente en el siglo XXI, incidencias de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de formación docente y la formación en competencias informacionales en educación superior. En este último capítulo se presenta una relación de las competencias informacionales que se deben tomar en cuenta en la formación de los futuros maestros, de tal forma que éstos adquieran los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para garantizar un aprendizaje de calidad y a lo largo de toda la vida.

En este sentido, se presenta un análisis de los aportes realizados por varios especialistas en la materia, así como también de normas, modelos y estándares internacionales sobre competencias informacionales. Se presentará también, por medio de consultas en portales y páginas web, sobre buenas prácticas por parte de instituciones de educación superior en el desarrollo de programas de formación sobre dichas aptitudes; destacando sus esfuerzos y aportes a favor del desarrollo de las habilidades y destrezas informacionales.

Sobre los autores y documentos consultados para el desarrollo de los temas nombrados anteriormente, destacamos los siguientes:

1. Sobre formación del personal docente en el siglo XXI, incidencias de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de formación docente y la formación en competencias informacionales: Proyecto Tuning América Latina (2007), Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios (OEI, 2010), Estándares de la UNESCO sobre Competencias TIC para docentes, enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO), 2014), Estándares Nacionales de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para docentes (ISTE,2008),Estándares en Tecnología de la Información y la Comunicación para la Formación Inicial Docente. Ministerio de Educación de Chile (2006), Plan Reformulación de la Formación Docente (MESCYT, 2010), Pacto Educativo por la Educación (2014), Cabero, Martínez y Prendes (2007), Dussel y Quevedo (2010), Imbernón (2007), Perrenoud, (2004), Escudero (2010), Zabala (2003), Sevillano (2002), Cabero y Llorente (2007), Prendes (2010), Martínez Sánchez

(2007), Gutiérrez (2014), Uribe, A. (2013), Valdés, L. (2008), Gómez Hernández, J. (2007), Bolívar (2008), Zabalza (2012), Esteve (2006), Tejada (2000), Pérez Gómez (2007).

2. Para los modelos y estándares internacionales en el desarrollo de las competencias informacionales en el marco de la educación superior: Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información para la Educación Superior (ACRL/ALA, 2000), Manual para la formación en competencias informáticas e informacionales (CI2) (CRUE/REBIUN, 2013), CRUE/REBIUN (2014). Definición de competencias informacionales 2014, Directrices sobre Desarrollo de Habilidades Informativas para el Aprendizaje Permanente. Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias, (IFLA, 2007).
3. Para la presentación y análisis de buenas prácticas en el desarrollo de programas de formación de competencias informacionales, se han seleccionado dos instituciones de educación superior: La Universidad de Sevilla (US)²⁸ y la Pontificia Universidad Católica de Chile (UC)²⁹.

Fase 1: Selección de la muestra

Después de solicitar y recibir la autorización e informaciones requeridas, por parte de la Vicerrectoría Académica del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ver anexos 1 y 2), para realizar este estudio en esta institución de educación superior, se procedió a la selección de los recintos y de la cantidad de estudiantes de la carrera de educación que se le aplicaría los instrumentos de recolección de información. En tal dirección, se solicitó a la dirección académica del ISFODOSU una relación de los recintos con la cantidad de estudiantes y su ubicación geográfica. Una vez determinada la muestra, será el momento oportuno para la elaboración y validación del cuestionario para la recolección de información.

²⁸ <http://bib.us.es>

²⁹ <http://bibliotecas.uc.cl/>.

Fase 2: Recolección y análisis de los datos.

En esta etapa se aplicó el instrumento de recolección de información, así como se realizó el análisis de los resultados obtenidos con miras a determinar el dominio de las competencias de acceso y gestión de la información por parte de los estudiantes del ISFODOSU.

Fase 3: Elaboración y presentación de la propuesta de mejora.

En esta última fase, se realizará una propuesta con el propósito de contribuir a mejorar la situación actual respecto al acceso y gestión de la información. A tono con los resultados de la investigación se procederá a identificar aquellos aspectos más débiles, los cuales se tomarán en cuenta para la elaboración de la propuesta de mejora. El objetivo general de la misma es lograr una mayor integración y aprovechamiento de los recursos y servicios que nos ofrecen las TIC y la biblioteca en el proceso de formación docente.

A continuación, se muestra un esquema con las fases de la presente investigación:



Figura 16. Fases de investigación.

4.6 Muestra.

La población se conforma de los estudiantes del ISFODOSU, la cual es, de acuerdo a los datos actualizados al cuatrimestre 2014/03, de 6,767 estudiantes. 6,038 a nivel de grado y 729 de postgrado (ver Figura 17).

Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña

Relación de Alumnos Matriculados Período 2014-03

A la fecha 09-09-2014.

PLANES DE ESTUDIOS DE GRADO	RECINTOS						Totales
	FEM	JVM	LNМ	EPH	UM	EMH	
LB02: LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA (14'03)			1				1
LB03: LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA (1'04)	315	58	37	4	2		416
LB04: LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA /PRIMER CICLO: LECTO-ESCRITURA E INICIACION A LA MATEMATICA	199	150	11	145	101		606
LB05: LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA /SEGUNDO CICLO: MATEMATICA - CIENCIAS DE LA NATURALEZA	302	203	218	117	168		1,008
LB06: LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA /SEGUNDO CICLO: LENGUA ESPAÑOLA-CIENCIAS SOCIALES	368	150	200	101	193		1,012
LI01: LICENCIATURA EN EDUCACION INICIAL (3'05)	39	6	93	14	68		220
LI02: LICENCIATURA EN EDUCACION INICIAL	180	176	237	94	215		902
LF02: LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA (3'04)		46	87			185	318
LF03: LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA		39	449		255	812	1,555
SUB-TOTAL DE GRADO	1403	828	1333	475	1002	997	6,038
POSTGRADO							
HD01: HABILITACION DOCENTE (3'01)		1					1
MA01: MAESTRIA LINGÜÍSTICA APLICADA A LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA ESPAÑOLA			30				30
MA02: MAESTRIA MATEMATICA EDUCATIVA	31		34		37		102
MA03: MAESTRIA EN CIENCIAS SOCIALES A LA INVEST. Y LA ENSEÑANZA.	29		33				62
MA04: MAESTRIA EN GESTION DE CENTROS EDUCATIVOS.	53		297	38	75		463
MA05: MAESTRIA DE FORMACION DE FORMADORES	39						39
MA06: MAESTRIA LINGÜÍSTICA APLICADA A LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA ESPAÑOLA					32		32
SUB-TOTAL DE POSTGRADO	152	1	394	38	144		729
TOTAL GENERAL	6,767						

Leyenda:

FEM: Félix Evaristo Mejía

JVM: Juan Vicente Moscoso

LNМ: Luis Núñez Molina

EPH: Emilio Prud'Homme

UM: Urania Montás

EMH: Eugenio María de Hostos, Educación Física, Santo Domingo

Figura 17. Cantidad de estudiantes matriculados en el ISFODOSU en el cuatrimestre 2014-03

En cuanto a la muestra, se ha de resaltar, que es un subgrupo de la población objeto de estudio. Encuentra su justificación en el hecho de que muy pocas veces es posible medir a toda la población, por lo que se debe seleccionar una muestra y desde luego se pretende que este subconjunto sea un reflejo fiel del conjunto de la población. Nuestra muestra se conforma de 337 estudiantes de grado, la cual se estratifica por los recintos seleccionados de la siguiente forma: 173 estudiantes del Félix Evaristo Mejía (N=173, 51%), 105 del Juan Vicente Moscoso (N=105, 31%) y 59 del Emilio Prud'Homme (N=59, 18%). Dicha muestra representa un nivel de confianza de un 95% y un margen de error de un 5%. Es probabilística, ya que todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos. Tal como señala Hernández et al. (2010), el principal objetivo de la muestra probabilística es disminuir en su mínima expresión el error. De aquí su gran ventaja, pues permite la medición del tamaño del error en las predicciones. En esta misma dirección, Babbie (2000), afirma que el muestreo probabilístico aumenta la posibilidad de que realmente se pueda alcanzar el objetivo de la muestra, es decir, que los elementos escogidos de la población objeto de estudio represente con mayor precisión los parámetros de la población total.

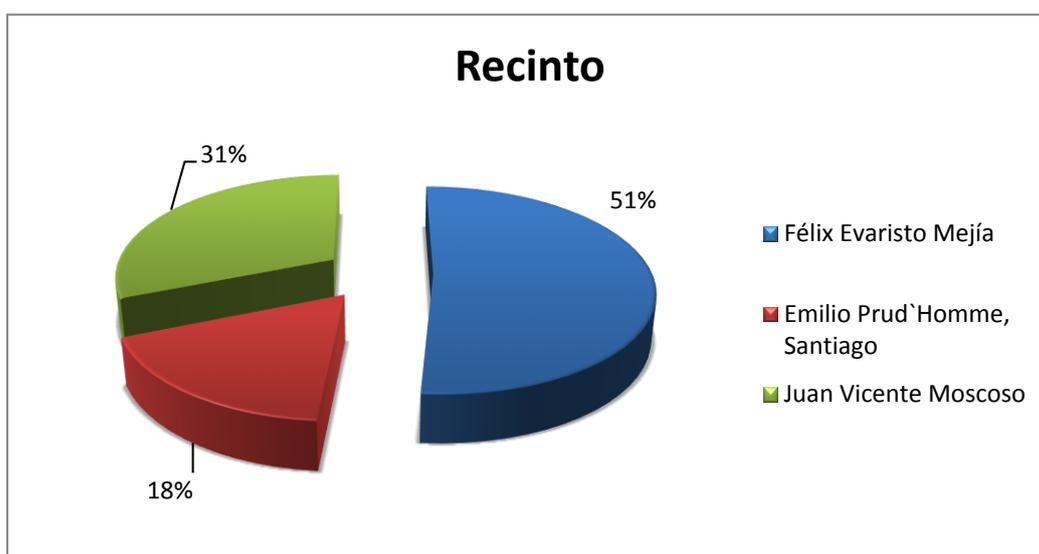


Figura 18. Estratificación de la muestra por Recinto.

En cuanto a los estudiantes participantes un 29% pertenece al programa de licenciatura en el nivel inicial y un 71% al del nivel primario (Figura 19). En el nivel inicial se forman maestros para trabajar en el primer nivel educativo, el

cual se imparte antes de los seis años y en el primario desde los seis años hasta los doce años.

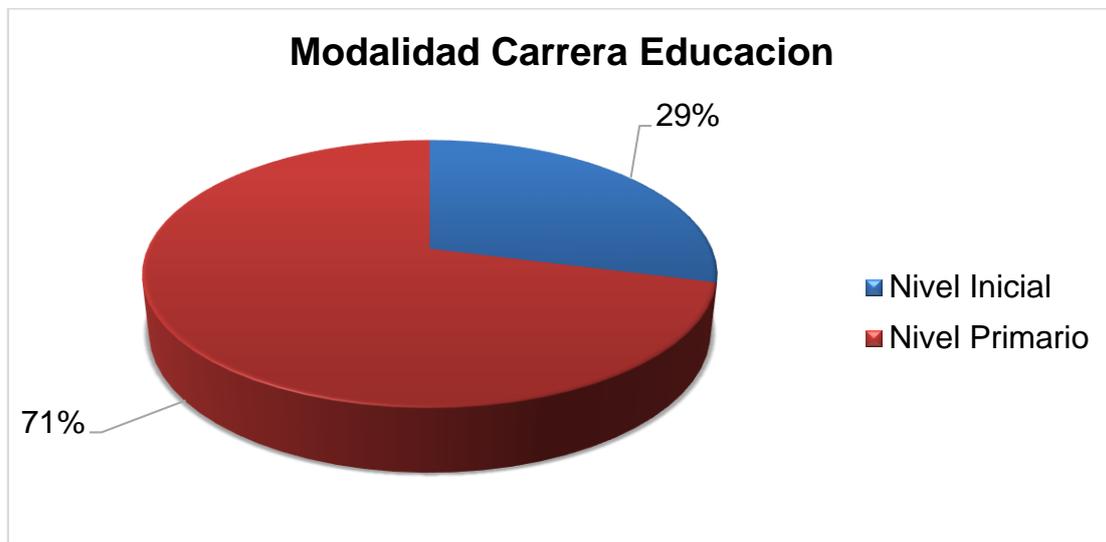


Figura 19. Modalidad carrera de educación.

En cuanto al periodo académico cursado la mayor cantidad se concentra en el séptimo cuatrimestre con un 31% y en el noveno con 30%. El cuatrimestre con la menor participación de estudiante es el undécimo con un 0.3%.

En lo que respecta al sexo de los participantes, un 91% mujeres y un 9% son hombres (Figura 20).

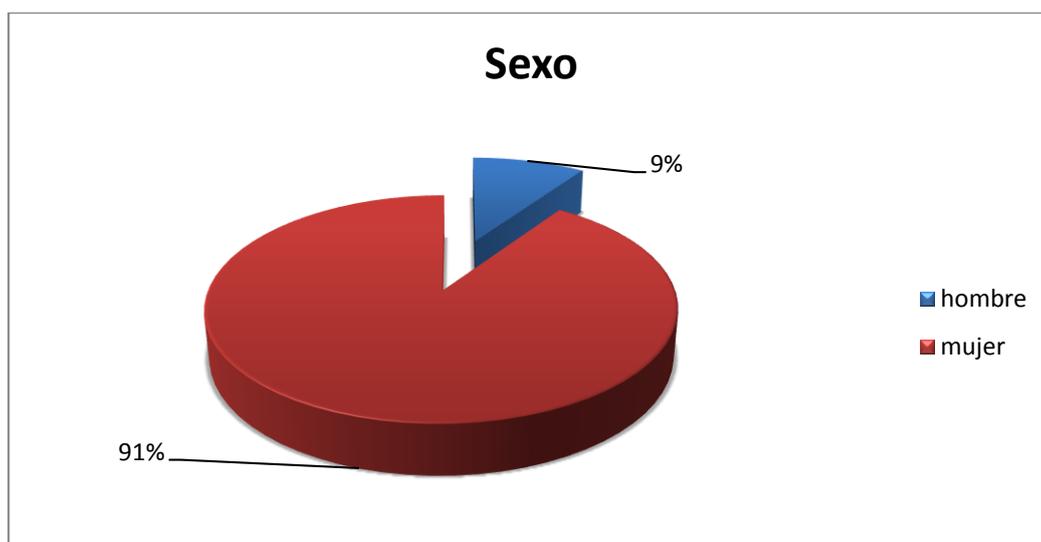


Figura 20: Sexo de los participantes

En cuanto a la edad, el mayor porcentaje (78%) se acumula de los 17 a los 27 años; un 17% de los estudiantes tiene entre 28 y 37 años y otro 5% entre 38 y 67 años (Figura 21).

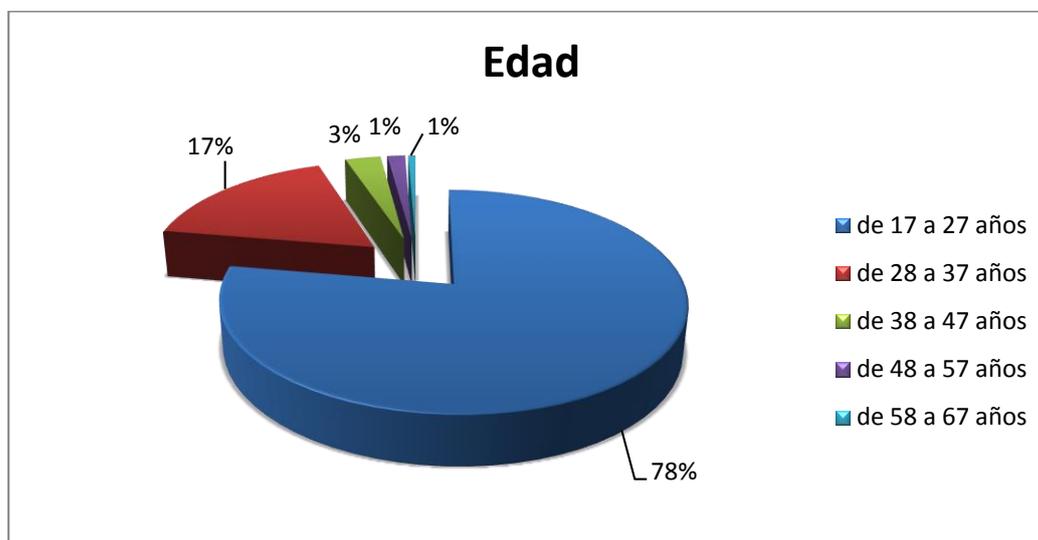


Figura 21: Edad de los estudiantes

4.7 Procedimiento e instrumento de recogida de información

Para la recogida de información referida a las competencias de acceso y gestión de la información en la formación de los maestros en la República Dominicana: Caso Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, se hizo uso de la técnica de encuesta y el instrumento utilizado fue un cuestionario (Anexo 4).

El objetivo de este instrumento es obtener informaciones sobre las competencias de acceso y gestión de información en la formación de los maestros en la República dominicana: caso Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). Partiendo de las recomendaciones sugeridas por Hernández et al. (2010), consideramos que el cuestionario es uno de los instrumentos de medición más utilizado, el cual nos garantiza tres requisitos esenciales de toda herramienta de recolección de datos: confiabilidad, validez y objetividad. La confiabilidad se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales. La validez hace alusión al grado en que un instrumento en verdad mide la

variable que se pretende medir y la objetividad se refiere al grado en que el instrumento es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que los administran, califican e interpretan.

Un cuestionario consiste en conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. En el caso particular de esta investigación se procuró que dichas preguntas reunieran las características propias de las misma: claridad, precisión y comprensibles para los sujetos encuestados, evitando así términos confusos, ambiguos y de doble sentido (Hernández et al., 2010).

Una vez elaborado el cuestionario, fue sometido a la consideración técnica de un grupo de personas expertas en el área de tecnología educativa. En nuestro caso, fue validado por el Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa (PI2TE)³⁰, el cual emitió un informe de validación con importantes observaciones las cuales fueron debidamente incorporadas al cuestionario (Anexo 5).

Finalmente el cuestionario quedó formado por un total de 19 ítems y una pregunta abierta, en la cual se solicita al estudiante sugerir propuestas de mejora, recomendaciones o cualquier otro aspecto que desee indicar respecto al acceso y gestión de la información. Las preguntas, exceptuando las correspondientes a los datos de identificación, son de respuesta múltiple con escala tipo Likert. Las respuestas múltiples o de posible multirespuestas, el participante puede elegir más de una opción o categoría de respuesta. La escala tipo Likert, consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes (Sampieri et al., 2010). Los ítems se clasificaron de acuerdo a los siguientes encabezamientos o bloques:

Datos de identificación

Este primer bloque se forma de cuatro ítems o preguntas cerradas dicotómicas. Los datos de identificación tomados en cuenta son: Sexo, edad, modalidad de la carrera de educación (primario, inicial y secundario) y el periodo académico.

³⁰ <http://gte2.uib.es/panel>

Recursos de apoyo en el proceso de aprendizaje

Este bloque de contenidos, el cual se forma de los ítems del 5 al 10, hace alusión al lugar, dispositivo y al formato desde donde se accede a la información en red, así como se indaga sobre el grado de conocimiento y uso de varias herramientas, recursos y servicios disponibles en la red, también sobre la frecuencia en el uso de los servicios de la Biblioteca.

Conocimiento y uso de herramientas

Este bloque contiene el ítems 11. Se indaga sobre el conocimiento y uso de varios portales especializados en educación en el proceso de aprendizaje.

Competencias de gestión de la información

Comprende los ítems del 12 al 16. Hace alusión a las acciones realizadas en el proceso de acceso, organización y presentación de la información, también se aborda la importancia ofrecida a los aspectos éticos y legales relacionados con el manejo de la información.

Valoración de los servicios de la biblioteca

Por medio de este bloque se procura conocer la valoración que ofrecen los participantes a los recursos, servicios e infraestructura de la Biblioteca, la cual es una de las instancias académicas fundamental en el proceso de formación sobre las competencias informacionales.

4.8 Tratamiento y análisis de los datos.

Para el análisis de los datos estadísticos se utilizó el programa Paquete Estadísticos para la Ciencias Sociales (SPSS) en su versión No. 18, denominada PASW Statistics, haciendo uso de procedimientos de estadística descriptiva: porcentajes y frecuencias. El análisis, el cual se fundamentó en la interpretación de los estadísticos descriptivos, se inicia con cada matriz de datos identificada previamente. Las funciones del programa que más se utilizaron para manejar la data fueron, el establecimiento de rangos para los análisis simples de datos muy dispersos, también exploración, categorización, recodificación.

Una vez finalizado el análisis de los datos se hizo uso de gráficas para aquellas informaciones de mayor relevancia y pertinencia respecto al tema objeto de investigación. Los cálculos de frecuencia y los porcentajes obtenidos, se presentan en Tablas para una mejor visualización y comprensión de los resultados (Anexo 6).

Tomando en cuenta resultados arrojados por la investigación, en la segunda parte del análisis, se realizaron cruces de variables con Tablas de contingencia. Estas Tablas se utilizaron para registrar y analizar la relación entre dos o más variables, sobre todo aquellas cuyos resultados fueron considerados de mayor trascendencia para la elaboración de la propuesta del plan de mejora.

4.9 Cronograma.

Tabla 16. Relación de actividades realizadas en el transcurso de la investigación.

ACTIVIDADES	2014			2015		
	Cuatrimestre 1	2	3	1	2	3
Elaboración del anteproyecto de tesis						
Remisión de las primeras versiones de la propuesta a la asesora						
Aprobación del anteproyecto por parte de la asesora						
Elaboración y aplicación del cuestionario						
Remisión de las primeras versiones de la propuesta a la asesora.						
Aprobación preliminar del cuestionario por parte de la asesora.						
Remisión, para fines de validación, del cuestionario al grupo de experto: Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa (PI2TE).						
Recepción del informe de validación del cuestionario por parte del grupo de experto.						
Videollamada con la asesora para analizar las observaciones y recomendaciones de los expertos.						
Aprobación final del cuestionario por parte de la asesora.						
Selección de la muestra para la aplicación del cuestionario						
Aplicación del cuestionario a los estudiantes del ISFODOSU.						
Elaboración del marco teórico y análisis de los datos recopilados						
Elaboración y remisión a la asesora de la primera versión del marco teórico						

ACTIVIDADES	2014	2015		
Primera revisión y recepción del marco teórico con las observaciones y recomendaciones de la asesora.				
Tabulación y análisis de los datos recopilados				
Tabulación de los datos				
Remisión a la directora de la primera versión del análisis de los datos por parte del sustentante.				
Recepción de la primera versión corregida por parte de la asesora				
Aprobación final de la tesis por parte de la asesora.				
Revisión y edición final de la tesis.				

4.10 Referencias.

Acción Empresarial por la Educación, EDUCA (2014). *Aportes para una Educación de Calidad en la República Dominicana 2012-2014*. Santo Domingo: EDUCA.

Area, M. Moreira (2007). *Adquisición de competencias en información. una materia necesaria en la formación universitaria*. Recuperado de http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IIPE_LINEA1_07-11/IIPE_Linea1_Adquisicionencompetencias_DocumentoCompleto_2007.pdf

Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la investigación social*. México: Internacional Thonson Editores.

Cabero, J. y Llorente, M. (2007). Tecnologías y educación en el siglo XXI. En Cabero, J., Martínez, F. y Prendes, M. (Coords). *Profesor, ¿estamos en el ciberespacio?: Herramientas cuasi presenciales para la formación*. (P.23). Barcelona: Davinci.

Cabero, J., Martínez, F. y Prendes, M. (Coords) (2007). *Profesor, ¿estamos en el ciberespacio?: Herramientas cuasi presenciales para la formación*. Barcelona: Davinci.

Comisión Europea. Dirección General de Educación y Cultura (2004). *Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo*. Recuperado de

http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf

- Diker, G. (2005). *La formación de maestros y profesores: hoja de ruta*. Buenos Aires: Piados.
- Dussel, I y Quevedo, L. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Buenos Aires: Santillana.
- Gobierno de Chile. Ministerio de Educación (2006). *Estándares en Tecnología de la Información y la Comunicación para la Formación Inicial Docente*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación gobierno de Chile. Recuperado de <http://www.enlaces.cl/portales/tp3197633a5s46/documentos/200707191420080.Estandares.pdf>.
- Gómez, M. y Gutiérrez, J. (2015). Competencia digital en la formación inicial del profesorado Digital. *Revista Iberoamericana de Educación*, 68(2) ,141-156.
- González, N. (2004). *Informe sobre la Formación Docente en República Dominicana*. Recuperado de www.iesalc.unesco.org.ve/estudios/estudiosporprograma.asp?COD=10
- Gutiérrez y Prendes (2011). *Formación en TIC del profesorado universitario en España*. (Congreso Internacional Edutec). México: Edutec. Recuperado de <http://gte2.uib.es/edutec/sites/default/files/congresos/edutec11/Ponencias/Mesa%201-def/Formaci%C3%B3n%20en%20TIC%20del%20profesorado>
- Gutiérrez, I. (2012). *La formación del profesorado universitario en España para el desarrollo de la competencia TIC*. Recuperado de: http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/37338/1/Guti%C3%A9rrez_Porl%C3%A1n.pdf.
- Gutiérrez, I. (2014). Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en tecnologías de la información y la comunicación. *Revista de Medios y Educación*, (44). Doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.04>
<http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p44/04.pdf>
- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, L. (2010). *Metodología de la investigación científica* (5ta. Ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Imbernón, F. (2007). *La formación y el desarrollo: hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Graó.

- Imbernón, F. (2007). La formación y la profesionalización docente, hoy y mañana. *Revista Inafocam*, 1 (3). 16
- International Society for Technology in Education (ISTE, 2008). *Estándares nacionales de tecnologías de información y comunicación (Tic) para docentes*. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSDocentes2008.pdf>
- Latorre, A. (2007). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa* (4ta. Ed.). Barcelona: Graó.
- Lerma González, H. (2002). *Metodología de la investigación: Propuesta, anteproyecto y proyecto* (2da. Ed.). Colombia: ECOE ediciones.
- Liguori, L. (2000). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el marco de los viejos problemas y desafíos educativos en E, Litwin (2000). *Tecnología educativa: políticas, historias y propuestas* (1ra. Reimpresión). Buenos Aires: Paidós.
- López, F y Travé, G (2013). Las competencias profesionales del tutor virtual ante las tecnologías emergentes de la sociedad del conocimiento. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (44), 1-15. Recuperado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec44/pdf/Edutec-e_n44-SanchezCastellanos.pdf
- Martín, V y Cabero, J (2013). Latin American university students' perceptions of social networks and group work. *Universities and Knowledge Society Journal*, 10(2), 219-235. Disponible en: <http://journals.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v10n2-cabero-marin/v10n2-cabero-marin-eng>.
- Martínez Sánchez, F. (2007). El profesor y las nuevas tecnologías. *Revista Inafocam*, 1 (3). 49.
- Martínez, H. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Cengage Learning.
- McMillan, James H. y Schumacher, Sally (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson.
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (2010). *Plan de reformulación de la formación docente*. Santo Domingo: MESCYT.
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (2013). *Programa de reformulación de la formación docente*. Santo Domingo: MESCYT.

- Morales Campos, E (2001). La sociedad de la información en el siglo XXI y la biblioteca universitaria. *Revista Digital Universitaria*, 2 (2). Recuperado <http://cuib.unam.mx/posgrado/disenio/tutores/morales.html>
- Organización de Estados Americanos (2010). *2021 Metas Educativas: La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Madrid, España: OEI.
- Organización de Estados Iberoamericanos (2003). *Avances y perspectivas de la política de formación docente en Iberoamérica. Caso República Dominicana*. Recuperado de www.oei.es/linea6/republica_dominicana.htm
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (2008) *Estándar de Competencia en TIC para docentes*. Recuperado de <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO, 2014). *Enfoques estratégicos sobre las Tic en educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Peña, S. *Prácticas educativas y reformas en la República Dominicana*. Recuperado de www.maovalverde.com/sociedad-del-conocimiento/prcticas-educativas-y-reformas-en-la-rep-blica-dominicana.html
- Perrenoud, P. (2002). *La formación de profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós.
- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar: invitación al viaje*. Barcelona: Graó.
- Prendes, M. (2010). *Competencias TIC profesores universitarios*: recuperado de: <http://www.um.es/competenciatic/index.html>
- Presidencia de la República Dominicana (2014). *Pacto Nacional para la Reforma Educativa en la República Dominicana*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/215803396/Pacto-Nacional-para-la-Reforma-Educativa-en-la-Republica-Dominicana>.
- Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL) y Acción por la Educación (EDUCA) (2010). *El reto es la calidad: Informe de progreso educativo. República Dominicana*. Santo Domingo: PREAL.

Quintana Díaz, J y García Domingo, B. (Coords) (2012). *Fundamentos básicos de metodología de investigación educativa*. Madrid: Editorial CCS.

República Dominicana. Decreto No. 228-13 sobre el pacto educativo. Recuperado de <http://www.consultoria.gov.do/spaw2/uploads/files/Decreto%20No.%20228-13.pdf>

República Dominicana. Ley 139-01 sobre educación superior.

República Dominicana. Ley Orgánica de Educación 66/97

Salking, Neil J. (1999). *Métodos de investigación* (3ra. Ed.). México: Prentice Hall.

Sevillano, M. L (2002). *Nuevas tecnologías, medios de comunicación y educación: Formación inicial y permanente del profesorado*. Madrid: Editorial CCS

Universidad de Deusto (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina: Informe final Proyecto Tuning 2004-2007*. Recuperado <https://www.google.com.do/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CCgQFjAC&url=http%3A%2F%2F>

Zabala, M.A (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

CAPÍTULO V.
ANÁLISIS DE LOS DATOS

5. ANÁLISIS DE LOS DATOS.

En este capítulo se presenta el análisis de los datos obtenidos de la recogida de información realizada en el marco de la investigación.

En un primer momento se presenta un análisis de los conocimientos básicos que poseen los maestros en formación respecto a los recursos y aplicaciones disponibles en la red, de las facilidades y servicios ofrecidos por la biblioteca de la Institución; así como también se examina el uso de estas herramientas y servicios, tal como se plantea en el objetivo 1 de la investigación. En un segundo momento, se pretende nombrar y analizar las competencias de acceso y gestión de la información desarrolladas por los estudiantes de educación en su proceso de formación (objetivo 2).

A continuación se presenta el resultado del análisis realizado de conformidad con los dos grandes objetivos mencionados.

5.1 Conocimientos básicos de recursos y aplicaciones en red y servicios de la biblioteca usados por los maestros en formación.

A tono con la lectura directa realizada de los datos recopilados a través del cuestionario aplicado a los estudiantes, presentamos las frecuencias y los porcentajes resultantes en cada una de las variables analizadas.

A los estudiantes se le preguntó sobre el grado de conocimiento respecto a las siguientes herramientas, recursos y servicios: bases de datos electrónicas, catálogo en línea de la biblioteca, revistas especializadas, blogs educativos, comunidades o grupos virtuales, redes sociales, repositorios digitales, portales especializados, buscadores, rincón del vago, monografías.com, wikipedia.

a) Bases de datos electrónicas

Respecto al conocimiento de las bases de datos electrónicas, el 65% de los estudiantes participantes manifiesta desconocimiento sobre estos recursos que nos ofrecen las TIC, mientras que el 35% muestra un alto conocimiento. El alto grado de ignorancia mostrado por los estudiantes sobre estas

importantes fuentes de información es un dato bastante preocupante, pues constituye un serio obstáculo a favor del acceso a información académica, científica y actualizada, punto de partida para garantizar una formación integral de los futuros maestros.

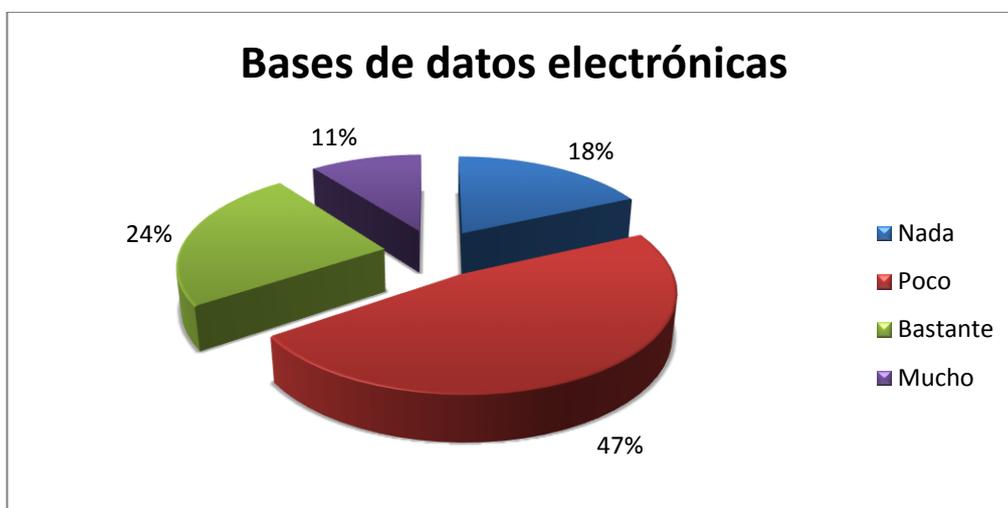


Figura 22. Conocimiento bases de datos electrónicas.

b) Catálogo en línea de la Biblioteca

En cuanto a esta importante herramienta de acceso al acervo bibliográfico de la biblioteca, un 72% de los participantes evidencia un conocimiento muy escaso, mientras un 28% muestra un amplio conocimiento. Este alto grado de desconocimiento por parte de los estudiantes participantes, constituye, sin lugar a dudas, un obstáculo en el desarrollo de la competencia de acceso a la información de los futuros maestros, pues esta ignorancia trae como consecuencia el hecho de no usar o hacer poco uso de recursos bibliográficos valiosos para su formación integral, lo cuales pone a su disposición la biblioteca.

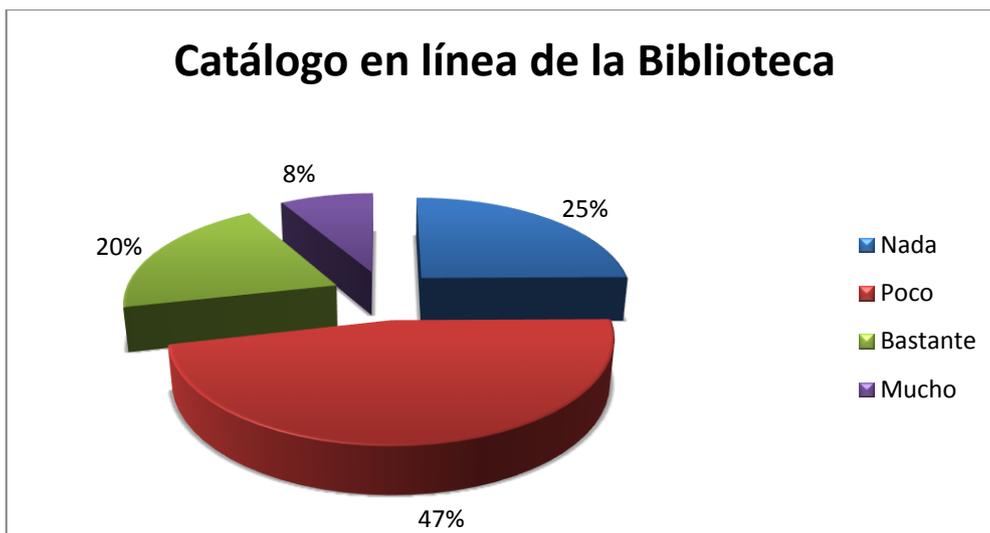


Figura 23. Conocimiento Catálogo en línea.

c) Revistas especializadas desconocer

Sobre las revistas especializadas el 77% de los estudiantes participantes manifiesta un conocimiento muy limitado, ya que expresa desconocerlas o poseer poco conocimiento. El 23% dice las conoce bastante y mucho. Este resultado es más preocupante. Las revistas científicas constituyen un medio eficaz para la difusión de los avances científicos en las diversas áreas del conocimiento. El área de educación no es ajena a esta situación, muy por el contrario, la gran cantidad de publicaciones periódicas en formato impreso y muy especialmente en digital o electrónico es un hecho incuestionable. Más aún, la gran mayoría de éstas son de acceso libre por medio de la Internet.



Figura 24. Conocimiento revistas especializadas.

d) Blogs educativos

Sobre los blogs educativos el 49% dice poseer un conocimiento muy escaso, contrario al 51% que expresa conocerlos de forma más amplia. Este tipo de espacio virtual es de gran importancia para los maestros en formación, pues por medio de éstos pueden compartir conocimientos y experiencias en torno a temas actualizados y relevantes del área educativa. Mostrar un desconocimiento tan elevado, es un hecho que obstaculiza el desarrollo de las habilidades o destrezas de información, sobre todo en lo que respecta a la difusión y publicación de la información en un contexto colaborativo.

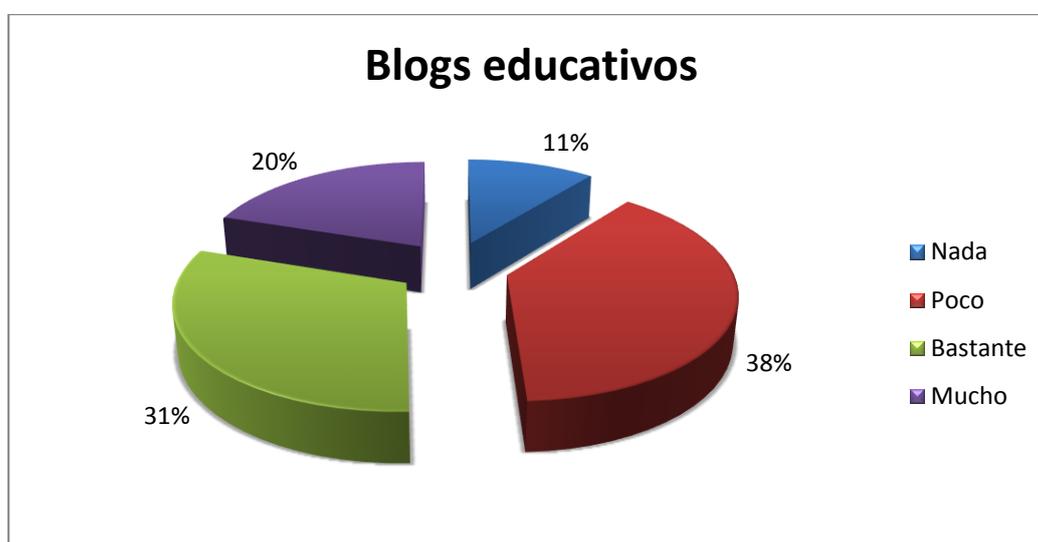


Figura 25. Conocimiento Blogs Educativos.

e) Comunidades o grupos virtuales y repositorios digitales

En cuanto a las comunidades o grupos virtuales hay que destacar el alto porcentaje (64%) de los estudiantes participantes que pone de manifiesto un conocimiento muy débil sobre estos espacios que ofrece la web. Sobre las redes sociales el 72% sostiene conocerlas bastante y mucho, mientras que el 28% dice que nada o poco. Respecto a los repositorios digitales un 82% expresa un desconocimiento muy alto, mientras un reducido 18% manifiesta poseer mayor conocimiento. Este alto porcentaje de desconocimiento respecto a estos importantes recursos digitales, pone en evidencia cierta debilidad del programa de formación docente en lo referente al desarrollo de las competencias informacionales, fundamentalmente en lo que respecta al acceso

a la información y muy especialmente en lo referente al desarrollo de la capacidad para identificar la necesidad de información, pues si los estudiantes de educación no conocen estos entornos virtuales, no estarán en condiciones de dar respuestas adecuadas a dichas necesidades.

f) Entornos virtuales de instituciones de educación superior

En cuanto a los entornos virtuales de instituciones de educación superior u organismos especializados en educación, la situación es preocupante, ya que el 63% de los participantes manifiesta un alto grado de desconocimiento, contrario al 37% que afirma conocerlos. Este es un dato que llama poderosamente la atención, pues se ha de entender que estos espacios virtuales deberían ser más conocido por los estudiantes, ya que a través de éstos es posible obtener, como fuentes confiable y seguras, valiosas informaciones respecto al estado del arte de la situación educativa a nivel nacional e internacional.



Figura 26. Conocimiento entornos virtuales de instituciones de educación superior u organismos especializados en educación.

g) Buscadores Internet y portales

Sobre los buscadores (google, yahoo, entre otros) y al portal Wikipedia, los resultados ponen en evidencia el alto grado de familiaridad que poseen los estudiantes con éstos, pues sobre los primeros un 83% dice conocer bastante y mucho, mientras que sobre el segundo, un 77% afirma que conoce bastante y mucho y un 20% dice nada y poco. Lo propio no se puede afirmar de los siguientes portales, lo cuales manifiestan niveles mas bajo de conocimiento: Rincón del Vago, un 59% dice que conoce nada y poco, mientras que un 35% afirma que bastante y mucho. Monografías.com, un 55% afirma conocer bastante y mucho, un 39% dice que nada y poco.

h) Portales especializados en el área de educación

Respecto al conocimiento de portales especializados en el área de educación respondieron de la siguiente forma.

- Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD)

Sobre el portal del Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD), que es la instancia rectora de la educación preuniversitaria y responsable del financiamiento de la formación docente en la República Dominicana: el 56% de los estudiantes involucrados en el estudio manifiesta un desconocimiento muy elevado, contrario al 44% que dice poseer mayor conocimiento (Figura 27). Como se puede apreciar, el conocimiento por parte de los estudiantes es muy bajo, a sabiendas de que además de las informaciones oficiales sobre las acciones realizadas, esta dependencia gubernamental pone a disposición de los usuarios recursos de valor inestimable sobre el desempeño y avances del sistema educativo dominicano e internacional.

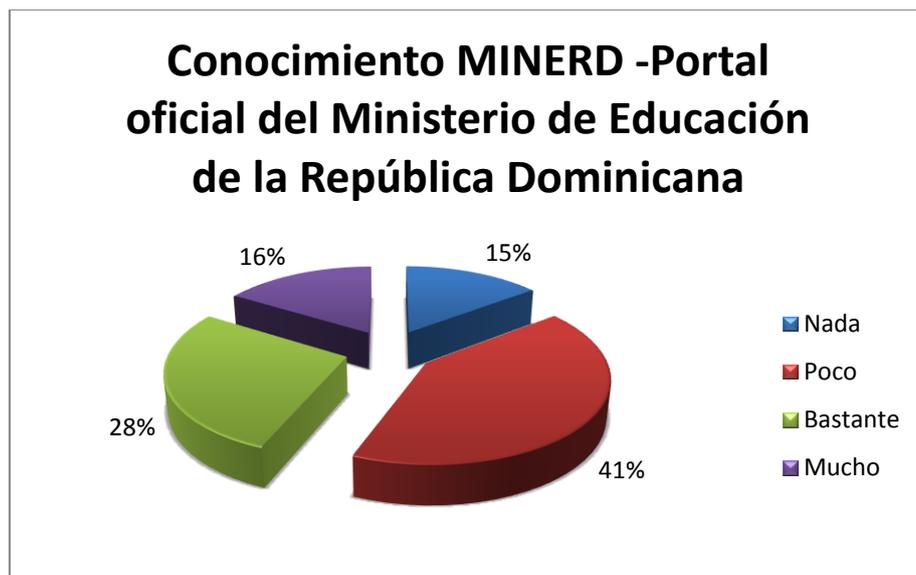


Figura 27. Conocimiento portal del MINERD.

- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT)
Sobre el portal del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT), que es la instancia responsable de la educación universitaria y en tal sentido, diseña y desarrolla, por medio de las instituciones de educación superior, los programas de formación docente en la República Dominicana, la situación es aún más alarmante, pues un 72% manifiesta un conocimiento muy escaso, lo que evidentemente contrasta con el 28% que expresa conocerlo con mayor amplitud (Figura 28).

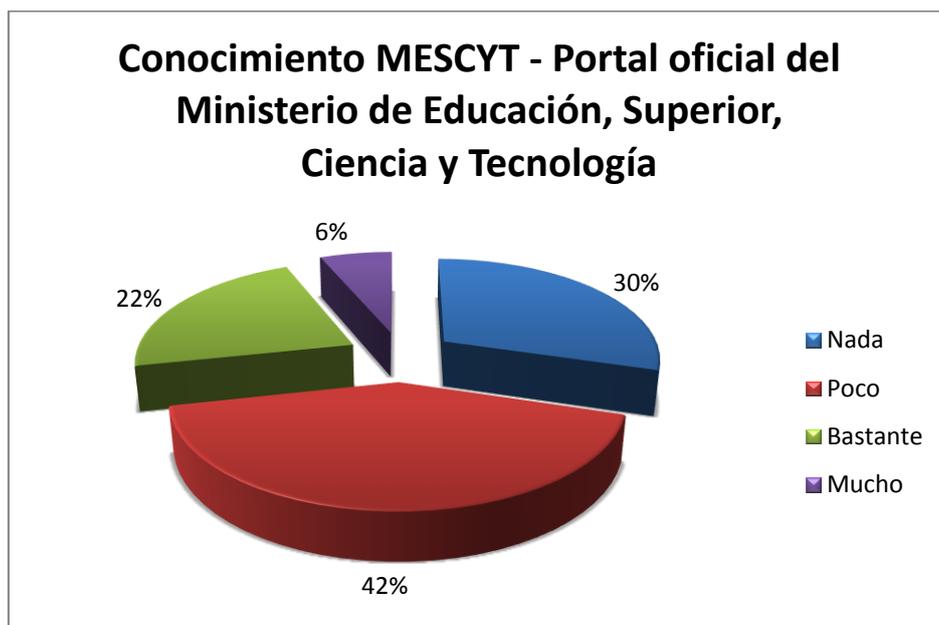


Figura 28. Conocimiento portal del MESCYT

- Educando

En cuanto al portal Educando, llama poderosamente la atención el alto porcentaje (61%) que manifiesta un conocimiento muy escaso e insuficiente, contrario al 39%, que dice conocerlo con mayor profundidad (Figura 29). Si se toma en cuenta, que este es el portal oficial del MINERD y que a través del mismo se facilita el acceso a una gran variedad de recursos y medios educativos, su ignorancia pone de manifiesto la poca importancia que se le otorga a este espacio virtual en el proceso de formación de los futuros maestros.

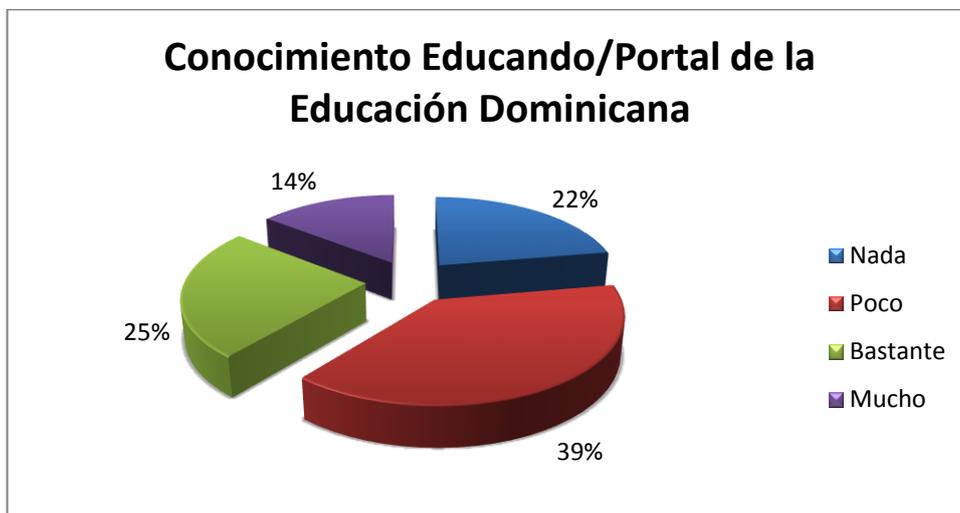


Figura 29. Conocimiento portal Educando.

- UNESCO

En cuanto al portal de la UNESCO, la gran cantidad que expresa poseer un conocimiento muy limitado (79%), es realmente un dato alarmante, pues se entiende que un sitio web como éste, especializado en educación, ciencia y tecnología ha de ser bastante conocido por los estudiantes de educación, pues constituye un importante referente al momento de buscar informaciones oficiales sobre este organismo internacional, así para acceder a recursos de gran valor en el área.

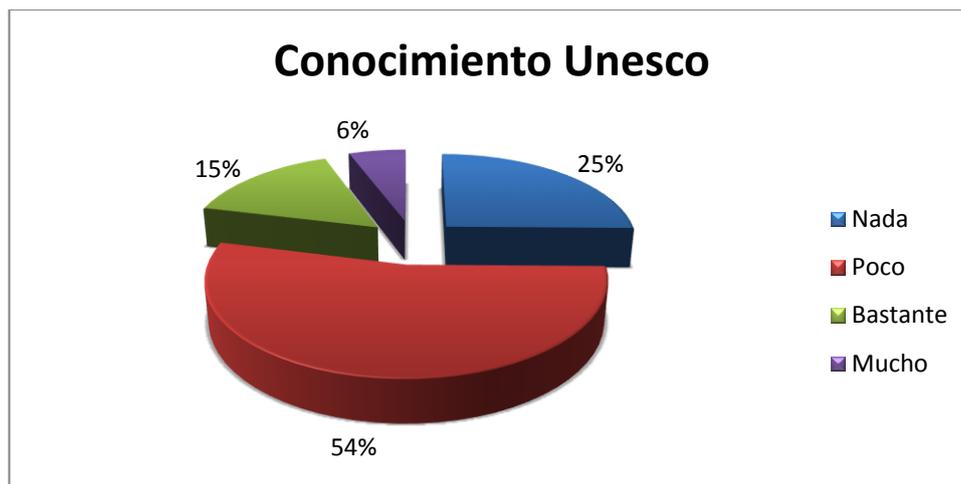


Figura 30: Conocimiento portal Unesco.

- OEI y otros portales especializados en educación.

Sobre el portal de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), la situación es crítica, ya que el 90% de los estudiantes participantes manifiesta un alto grado de desconocimiento. Lo mismo ocurre con el Centro de Investigación y Desarrollo de la Investigación (CIDE), la Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación (REDUC), la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericano (CECC) y el sitio web Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa (RELATEC), ya que cerca del 100%, expresa desconocer estos importantes portales..

i) Uso de recursos y servicios

Se le preguntó también sobre el uso de los siguientes recursos y servicios: libro de texto, folletos fotocopiados, material de apoyo elaborado por el profesor, revistas científicas, periódicos, página web, repositorios virtuales, comunidades virtuales, bases de datos, buscadores en internet, blogs educativos, portales institucionales, rincón del vago, monografías.com, Wikipedia.

- Libro de texto

A pesar de que el 77% dice que se usa frecuentemente y siempre, no deja de llamar la atención la gran cantidad de los que afirman que nunca o a veces lo usan (23%). El libro de texto es un recurso fundamental en el proceso

educativo, pues a través del contenido del mismo los estudiantes acceden a información científica, obteniendo así informaciones de fuentes primarias.



Figura 31. Uso de libro de texto.

- Folletos fotocopiados

Llama poderosamente la atención el porcentaje tal alto en el uso de folletos fotocopiados: el 82% sostiene que se usa frecuentemente y siempre (Véase la Figura 32). Esta vieja práctica, tan generalizada en el sistema educativo dominicano, es un gran escollo para el adecuado desarrollo de las competencias de acceso y gestión de la información, pues en el caso que nos ocupa, los futuros titulados de educación, sólo se limitan a la visión estrecha y limitada del contenido de un fascículo, el cual generalmente presenta la versión única de un autor sobre el tema en cuestión, cerrando la posibilidad de conocer otras opiniones y peor aún, de acceder a otras fuentes de información y por lo tanto, carecer de una visión amplia y holística del conocimiento. Con la agravante, de que en el futuro surta un efecto multiplicador con los alumnos puestos bajo la responsabilidad de los noveles maestros.

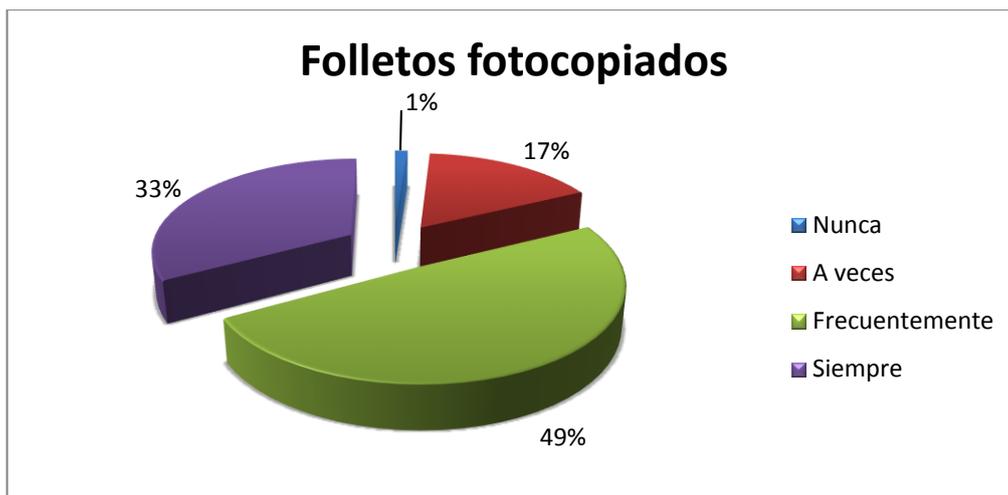


Figura 32: Uso de folletos fotocopiados.

- Material de apoyo elaborado por el profesor

Sobre el material de apoyo elaborado por el profesor: un 60% dice que se usa frecuentemente y siempre, mientras que el 40% dice nunca y a veces. Aquí se debe resaltar, que el este material elaborado por el personal docente, generalmente se ubica en la categoría de un folleto, mediante el cual se compilan diversos textos sobre temas relacionados con el contenido de la asignatura impartida.

- Revistas científicas

En cuanto a la revistas científicas, los datos arrojados se corresponden con el poco conocimiento que dijeron poseer los futuros maestros, puesto que un 87% sostiene que nunca o a veces las usan, mientras que solo un 13% dice frecuentemente y siempre (Véase la Figura 33). Tal como se manifestó en el apartado sobre el conocimiento de este recurso, esta es una situación que ha de prestarse mucha atención, pues nos invita a una profunda reflexión en torno a los niveles de actualización de los conocimientos con que se forman los futuros profesionales de la educación.

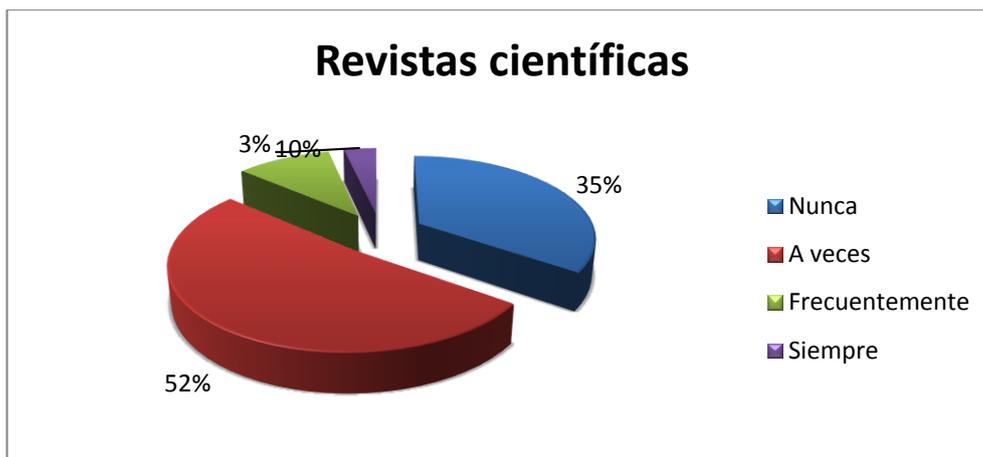


Figura 33. Uso de Revistas Científicas.

- Periódicos, páginas web, repositorios virtuales.

Respecto al uso de periódicos: el 78% afirma nunca y a veces, mientras que un 22% dice frecuentemente y siempre. Sobre las páginas web: el 76% sostiene que se usa frecuentemente y siempre, mientras que un 24% considera nunca o a veces. En cuanto a los repositorios virtuales: un 80% sostiene nunca o a veces se usa, mientras que solo un 20% dice frecuentemente y siempre. De estos resultados se ha de resaltar, de conformidad con la naturaleza de este estudio, el poco uso de los repositorios digitales. Estos entornos virtuales ponen a la disposición de los usuarios una enorme cantidad de recursos a los cuales es posible acceder de forma rápida, confiable y segura. No hacer uso de los mismos es cerrar el camino a un aprendizaje significativo, autónomo y a lo largo de la vida.

- Comunidades virtuales y bases de datos

De estos importantes recursos de acceso a la información por medio de la web, llama la atención el alto porcentaje de los que responden que nunca o a veces utilizan las bases de datos (72%). Gracias a su gran capacidad de almacenamiento, por medio de estas fuentes en formato electrónico, los estudiantes, en este caso los de educación, pueden acceder, de forma confiable y rápida, a diversas informaciones académicas y científicas. De aquí la gran importancia de éstas, pues constituyen recursos fundamentales para ponerse al día respecto a los más recientes avances en las diferentes disciplinas que componen el programa de formación del personal docente.

Colocarse de espaldas ante esta realidad ineludible, es un serio obstáculo a favor de la formación de titulados en educación con las competencias necesarias para desempeñarse en los nuevos escenarios permeados por el avance indetenible de la ciencia y la tecnología.

En cuanto a las comunidades virtuales: un 79% sostiene nunca o a veces se usa, mientras que solo un 21% dice frecuentemente y siempre. Este dato ha de prestarse también mucha atención, por la gran cantidad de estudiantes que nunca lo han usado o que lo ha hecho pocas veces. Estos son espacios virtuales favorecen, en un ambiente colaborativo, el intercambio de conocimientos y experiencias con otros colegas de diversos países.

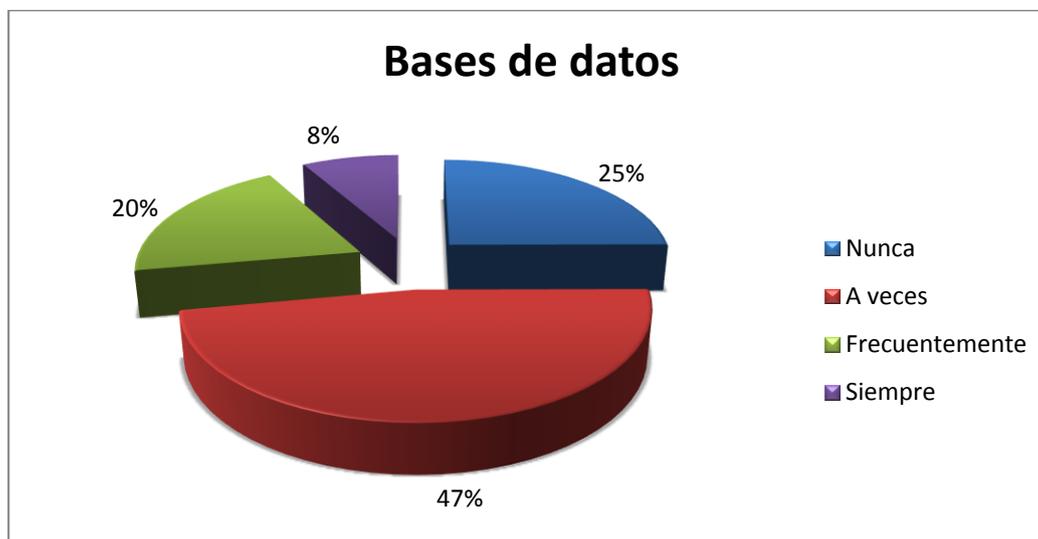


Figura 34. Uso de Bases de Datos.

- Buscadores en internet, blogs educativos, portales temáticos

En cuanto a los buscadores en internet: un 88% dice que se usa frecuentemente y siempre, mientras que un 12% dice nunca y a veces. Respecto a los blogs educativos: un 55% sostiene nunca y a veces, mientras que un 45% dice frecuentemente y siempre. Sobre los portales institucionales: un 64% afirma nunca o a veces, mientras que un 36% dice frecuentemente y siempre. Respecto a los portales temáticos: Sobre el Rincón del Vago: un 74% dice nunca y a veces, un 26% dice frecuentemente y siempre. Respecto al portal monografías: un 52% sostiene nunca y a veces, mientras que 48% dice frecuentemente y siempre. wikipedia: un 60% dice que se usa frecuentemente y siempre, un 40% considera nunca o a veces.

- Portales institucionales

En cuanto al uso de éstos portales los resultados fueron los siguientes.

- MINERD

Respecto al portal del Ministerio de Educación (MINERD), el 69% dice que no utiliza o lo hace muy pocas veces, mientras que el 31% dice hacerlo de forma más frecuente (Figura 35).

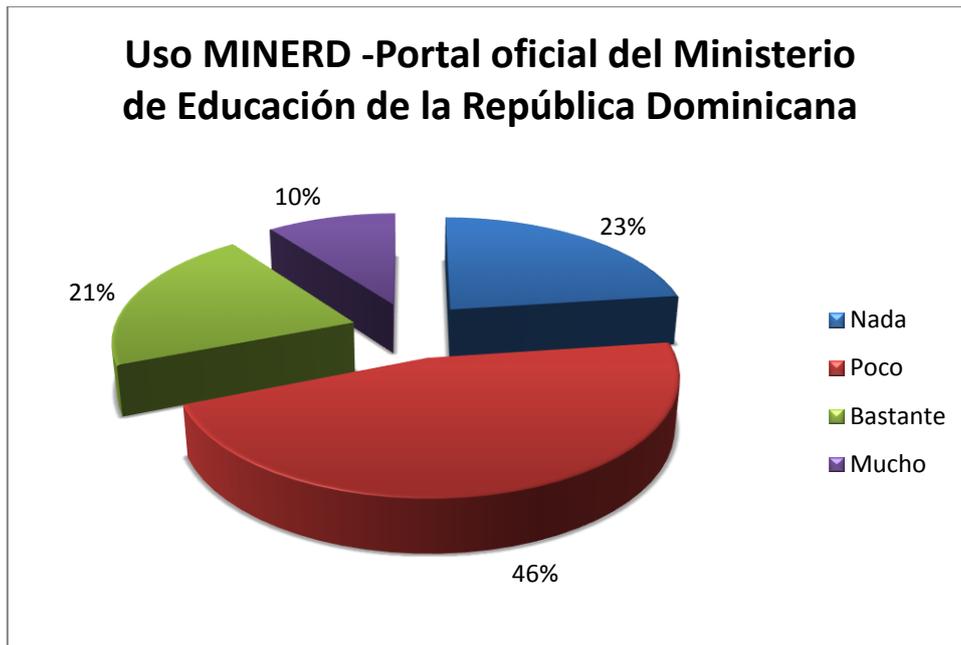


Figura 35. Uso del portal MINERD.

- MESCYT

En cuanto al Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MESCYT), el 79% manifiesta no usarlo o hacerlo pocas veces, contrario al 21% que expresa hacerlo de forma habitual (Figura 36). El poco uso de estos dos importantes portales del sistema educativo dominicano pone al rojo vivo una gran debilidad en las estrategias desarrolladas por el personal docente de este Instituto a favor del acceso a fuentes primarias de información por parte de los discentes, lo cual es un serio obstáculo para la formación integral de los futuros maestros, ya que como se puso de manifiesto anteriormente a través de estos entornos virtuales, no sólo es posible acceder a informaciones oficiales, sino también a

documentos e informes angulares para conocer la situación actual de la educación nacional e internacional.

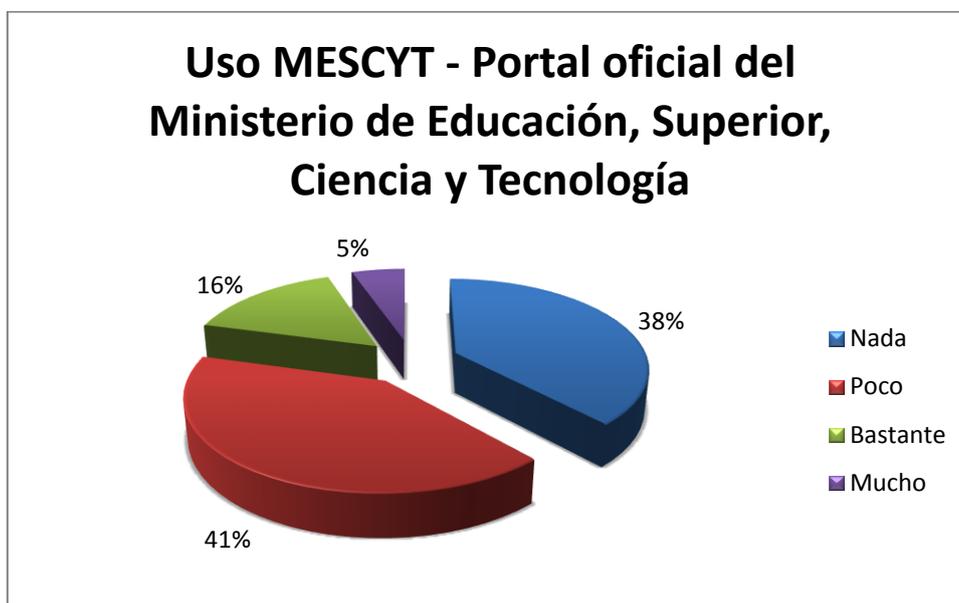


Figura 36. Uso del portal del MESCYT.

- Educando

Sobre el uso de Educando, el 66% dice no usarlo o hacerlo pocas veces, mientras que el 34% dice hacerlo con mayor frecuencia (Figura 37). Se recuerda que este es el portal temático del MINERD, en donde es posible obtener una gran cantidad de recursos y medios educativos. No integrarlo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto de la formación docente en la República Dominicana resulta un gran obstáculo en el desarrollo de las competencias informacionales, sobre todo en lo que respecta al acceso y análisis de recursos de información a través de la web.

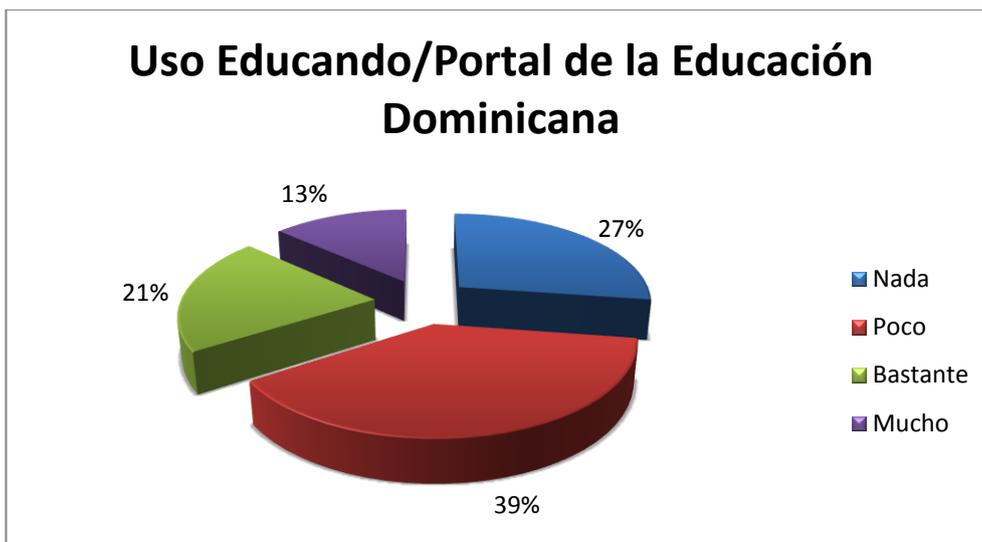


Figura 37: Uso portal Educando.

- UNESCO

Respecto al uso del portal de la Unesco, un alto porcentaje (83%) sostiene hacer uso de éste o hacerlo pocas veces en el proceso de aprendizaje. El 17% dice lo usa mucho (Figura 38).

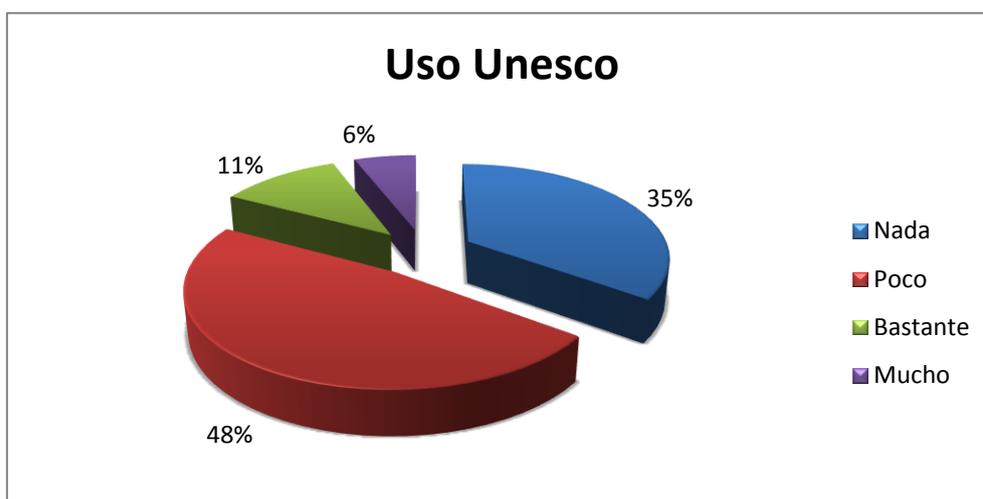


Figura 38. Uso del portal de la Unesco.

- OEI y otros portales especializados en educación

En cuanto a los portales de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), el Centro de Investigación y Desarrollo de la Investigación (CIDE), la Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación (REDUC), la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericano (CECC) y el

sitio web Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa (RELATEC), más del 90% de los estudiantes participantes expresa que nunca o a veces hace uso de éstos.

j) Servicios ofrecidos por la biblioteca

En cuanto al uso de los servicios ofrecidos por la biblioteca se preguntó a los estudiantes sobre los siguientes aspectos: solicitar recursos para hacer tareas, el 56% expresa que nunca o a veces lo hace, mientras que un 44% dice hacerlo con mayor frecuencia (Figura 39).



Figura 39. Solicitar recursos de la Biblioteca para hacer tareas.

Solicitar préstamo de recursos de la sala de audiovisuales: un 82% dice nunca y a veces, un 18 % dice frecuentemente y siempre. Solicitar préstamo de recursos de la hemeroteca: un 94% dice nunca y a veces, un 6 % dice frecuentemente y siempre (Figura 40).

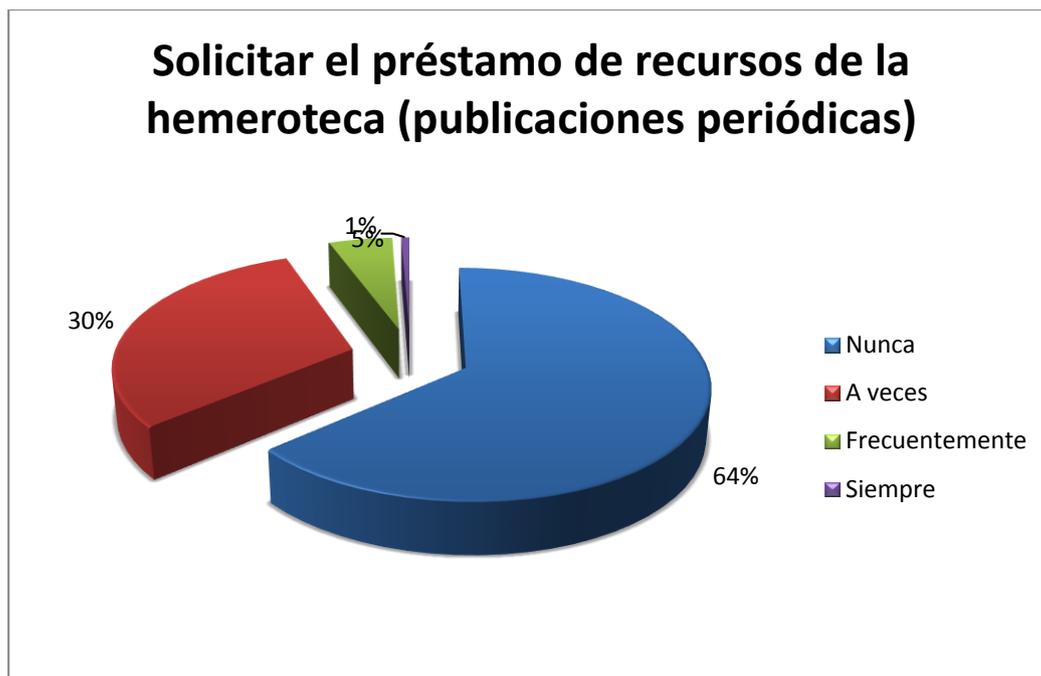


Figura 40. Solicitar recursos de la hemeroteca.

Respecto a la búsqueda de recursos en la base de datos de la biblioteca: un 70% dice nunca y a veces, un 30% dice frecuentemente y siempre. En cuanto al acceso a las computadoras para hacer trabajos: un 51% dice nunca y a veces, un 49% dice frecuentemente y siempre. Para buscar informaciones en internet: un 50% dice nunca y a veces, un 50% dice frecuentemente y siempre (Figura 41).

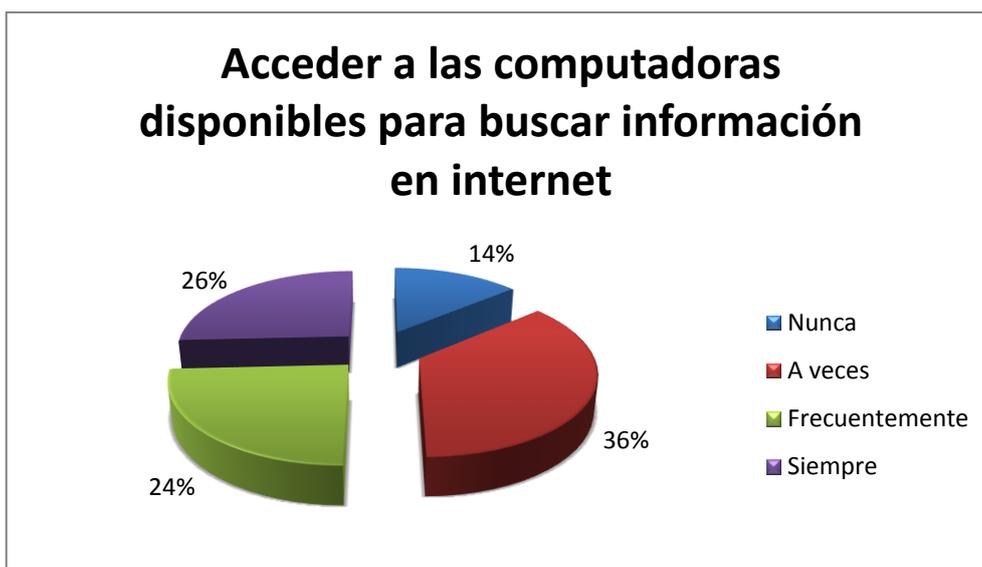


Figura 41. Buscar informaciones en Internet.

Llama poderosamente la atención el poco uso de la biblioteca por parte de los estudiantes de educación del ISFODOSU, sobre todo en lo concerniente a la solicitud de recursos bibliográficos que son fundamentales para realizar sus tareas o prácticas (libros de texto), así como las publicaciones periódicas y recursos audiovisuales. La integración y uso de estos recursos son fundamentales para el adecuado desarrollo de las competencias informacionales, tales como buscar, seleccionar y analizar información por medio de diversas fuentes, como en el caso que ocupa nuestra atención: libros en una biblioteca, revistas en las hemerotecas, artículos en bases de datos, entre otros.

Habría que profundizar las razones por las cuales los estudiantes del ISFODOSU no usan con mayor frecuencia su biblioteca. De las recomendaciones ofrecidas por los estudiantes, se podrían coleccionar algunas de ellas:

1. Que haya mejor disponibilidad de libros y computadoras en la biblioteca y que haya una buena red de internet a la cual se pueda acceder de forma rápida.
2. Los equipos de computadora de la biblioteca no se da el mantenimiento necesario para que los alumnos los puedan utilizar.
3. Que hayan mejores redes de internet para que el acceso sea mejor al momento de realizar cualquier trabajo.
4. Deben mejorar el servicio de la PC en las áreas de la biblioteca virtual, ya que hay muchas y solo dos funcionan.
5. El horario de la biblioteca es muy corto ya que éste se agota rápidamente en solo buscar la información y leerla para verificar si es buena la información.
6. Sería muy recomendable un poco más de tiempo para quienes nos refugiamos en los libros para buscar información, ya que no se tiene en lo personal, rápido acceso de la tecnología o no poseen ningún dispositivo electrónico.
7. Favor extender el horario de la biblioteca

8. Hay que mejorar la pedidera de dinero para los folletos que nos entregan para coger clases, porque a veces uno no tiene dinero y se queda sin clases.
9. En la biblioteca existen muchos libros y muchas fuentes de información buena, pero el horario no nos ayuda. Los sabatinos venimos los viernes y esta no abre y cuando los regulares salen de clase ya esta cerrada. Deberían mejorar el horario, por lo menos abrir los viernes.
10. Es necesario que los horarios de la biblioteca sean mejorados en gran manera, ya que al asistir al recinto no podemos utilizar los servicios porque en el tiempo que está abierta es cuando estamos en las aulas tomando clases y esto no nos permite utilizar sus servicios de forma constante.
11. Debe haber más libros en la biblioteca y que funcione en el horario de la 12:00 m.
12. Actualizar la biblioteca
13. Que las personas que están permanente dentro de ella sean más amable
14. En la biblioteca lo que hay es libros viejos. Mi deseo sería que hayan más libros de consultas y páginas propuesta por la institución donde o más bien lugares recomendado para uno acceder a contenidos más condensados y sacar la mejor información la que muchos veces uno no sabe dónde encontrar las informaciones correctas y con respecto a libros físicos de la biblioteca hay cosas que uno va a buscar y no la encuentra
15. Diría que lo único que deberían mejorar en mi centro es darnos a nosotros la facilidad de podernos llevar los libros de la biblioteca a nuestras casas, con el compromiso de regresarlo al día siguientes o en la próxima semana porque hay tareas que no podemos resolver en ese

mismo momento de buscar el libro y donde vivimos alguno no tenemos la facilidad de acceder a bibliotecas

16. Facilitarnos más los libros y enciclopedias, herramientas y servicios nos ayuden a mejorar en cuanto a nuestra carrera docente.

17. Valoración de los servicios de la biblioteca

A continuación, se presenta la valoración que los estudiantes otorgan a los servicios y recursos ofrecidos por la Biblioteca. Disponibilidad de los recursos audiovisuales: un 78% dice muy bueno y bueno, un 22% dice muy malo y regular (Figura 42).

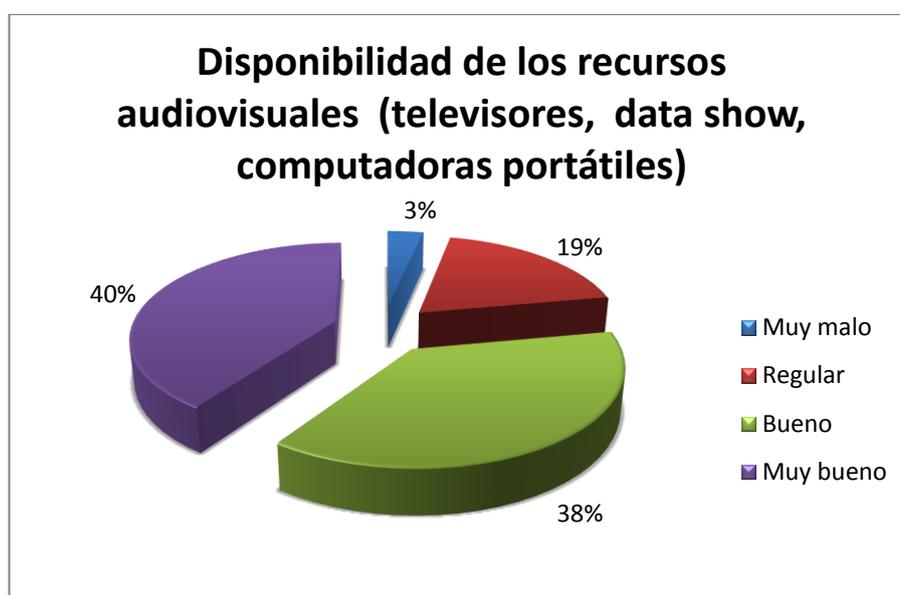


Figura 42. Disponibilidad de recursos audiovisuales

Sobre el programa de formación sobre alfabetización informacional: un 67% dice muy bueno y bueno, un 33% dice muy malo y regular (Figura 43). Hay que destacar que de acuerdo con el diálogo sostenido con los encargados de las bibliotecas de los recintos, en realidad no existe un programa formal sobre alfabetización informacional, sino más bien jornadas de orientación al usuario sobre los servicios y recursos ofrecidos por estas unidades de información, por lo tanto hay que entender los resultados de este aspecto desde esta perspectiva.



Figura 43. Programa de formación sobre alfabetización informacional.

Sobre las atenciones del personal bibliotecario: un 83% dice muy bueno y bueno, un 17% dice muy malo y regular (Figura 44).



Figura 44. Atenciones del personal docente.

Respecto al silencio en la sala de lectura: un 80% dice muy bueno y bueno, un 20% dice muy malo y regular. Iluminación: un 94% dice muy bueno y bueno, un 6% regular. Horario: un 85% dice muy bueno y bueno, un 15% dice muy malo y regular.

Sobre los servicios on line hay que precisar que ninguna de las bibliotecas de los recintos ofrece este tipo de servicio por medio de la web, más bien lo que se hace es disponer de algún espacio en la biblioteca con terminales de computadoras con acceso a internet y a recursos multimedia. En este renglón,

los resultados fueron los siguientes. Acceso a obras de referencia: un 74% dice muy bueno y bueno, un 26% dice muy malo y regular. Acceso a recursos especializados en el área de educación: un 79% dice muy bueno y bueno, un 21% dice muy malo y regular. Acceso a internet: un 76% dice muy bueno y bueno, un 24% dice muy malo y regular. Acceso a la información por medio de CDROOM y DVD: un 63% dice muy bueno y bueno, un 37% dice muy malo y regular. Programa de orientación al usuario: un 64% dice muy bueno y bueno, un 36% dice muy malo y regular. Acceso a repositorios digitales: un 75% dice muy bueno y bueno, un 25% dice muy malo y regular. Consultas en Red: un 63% dice muy bueno y bueno, un 37% dice muy malo y regular.

En línea general, se puede afirmar que los servicios y recursos ofrecidos por las bibliotecas de los recintos del ISFODOSU gozan de una buena valoración por parte de los estudiantes, sin embargo resulta oportuno tomar en cuenta las recomendaciones nombradas anteriormente, las cuales fueron dadas por ellos mismos.

5.1.1 Análisis de algunas correlaciones entre variables en el acceso a la información.

Una de las principales afinidades que se presenta ha sido entre el conocimiento y el uso de recursos disponibles en la red. Tal como se presenta a continuación, por medio del análisis de las bases de datos y de los repositorios digitales, hay una estrecha relación entre el conocimiento que poseen los estudiantes participantes y el uso que estos hacen de los recursos en el proceso de aprendizaje.

En cuanto a las bases de datos se pone de manifiesto (Tabla 17) que el 48% de los estudiantes que dice nunca o a veces hacer uso de las bases de datos, conocen nada o poco de estos recursos. Esta situación pone en evidencia que si en el proceso de formación los estudiantes no se familiarizan con estos importantes recursos y no hacen uso de éstos, habrá menos probabilidades de que estos puedan ser integrados por parte de los futuros maestros en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Tabla 17. Correlación entre el grado de conocimiento sobre bases de datos y su uso.

¿Cuál es su grado de conocimiento del recurso: Bases de datos electrónicas?		Bases de datos, ¿cuál es su uso en el proceso de aprendizaje?						Total
		1 Nunca	2 A veces	3 Frecuente- mente	4 Siempre	inval idad o	Sin reespues ta	
1 Nada		31	13	7	3	1	3	58
		9.2%	3.9%	2.1%	0.9%	0.3%	0.9%	17.2%
2 Poco		33	83	19	3	8	5	151
		9.8%	24.6%	5.6%	0.9%	2.4%	1.5%	44.8%
3 Bastante		9	32	20	10	2	4	77
		2.7%	9.5%	5.9%	3.0%	0.6%	1.2%	22.8%
4 Mucho		2	11	11	7	1	1	33
		0.6%	3.3%	3.3%	2.1%	0.3%	0.3%	9.8%
88		0	1	0	0	0	0	1
		0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
99		1	4	3	2	0	7	17
		0.3%	1.2%	0.9%	0.6%	0.0%	2.1%	5.0%
Total		76	144	60	25	12	20	337
		22.6%	42.7%	17.8%	7.4%	3.6%	5.9%	100.0%

En el caso particular de los repositorios digitales o virtuales también se evidencia la estrecha relación entre el conocimiento y el uso de este recurso. Tal como se puede apreciar en la Tabla 18, un 52% de los estudiantes que manifiestan no usar o hacerlo a veces, dicen que conocen nada o poco.

Tabla 18. Correlación entre el grado de conocimiento y uso de repositorios digitales.

¿Cuál es su grado de conocimiento del recurso: Repositorios virtuales?	Repositorios virtuales, ¿cuál es su uso en el proceso de aprendizaje?						Total
	1 Nunca	2 A veces	3 Frecuentemente	4 Siempre	Invalidado	Sin respuesta	
1 Nada	88	35	7	3	0	6	139
	26.1%	10.4%	2.1%	0.9%	0.0%	1.8%	41.2%
2 Poco	28	56	10	8	0	2	104
	8.3%	16.6%	3.0%	2.4%	0.0%	0.6%	30.9%
3 Bastante	6	8	13	7	0	2	36
	1.8%	2.4%	3.9%	2.1%	0.0%	0.6%	10.7%
4 Mucho	2	1	10	2	1	0	16
	0.6%	0.3%	3.0%	0.6%	0.3%	0.0%	4.7%
88	2	0	0	0	0	0	2
	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%
99	16	11	2	0	2	9	40
	4.7%	3.3%	0.6%	0.0%	0.6%	2.7%	11.9%
Total	142	111	42	20	3	19	337
	42.1%	32.9%	12.5%	5.9%	0.9%	5.6%	100.0%

Sobre las variables frecuencia en el uso de los recursos de la biblioteca y la valoración que otorgan los participantes a los servicios ofrecidos por esta instancia académica, se da una correlación muy interesante y significativa, pues en los casos analizados, los resultados arrojaron que el mayor puntaje de los que califican de bueno y muy bueno los servicios ofrecidos, manifiestan que nunca o a veces hacen uso de éstos. Entonces en este caso, no existe correlación entre la valoración y la frecuencia en el uso de los recursos, por lo que en cierta forma resta autoridad a los estudiantes participantes para emitir un juicio valorativo sobre dichos servicios.

En la Tabla 19 se presenta la correlación entre la frecuencia en el uso de la biblioteca en lo que respeta a la solicitud de recursos bibliográficos para hacer tarea y la valoración de la disponibilidad de éstos. Aquí se pone de manifiesto la realidad descrita anteriormente, ya que un 41% de los que califican de muy bueno y bueno la disponibilidad de recursos, nunca o a veces han solicitado

recursos para hacer tarea, mientras que un 39% de los que valoran como bueno y muy bueno la disponibilidad de los recursos, solicitan recursos con frecuencia y siempre para hacer tareas. En este caso, habría que tomar más en cuenta estos últimos resultados para ponderar, con mayor objetividad, la calidad de los servicios ofrecidos por la biblioteca.

Tabla 19. Correlación entre la frecuencia en el uso de la biblioteca y la valoración de la disponibilidad de los recursos bibliográficos.

		Cómo valora usted el siguiente aspecto relacionado con los recursos, servicios e infraestructura de la biblioteca:						Total
		Disponibilidad de los recursos bibliográficos						
		1 Muy malo	2 Regular	3 Bueno	4 Muy bueno	invali dado	Sin resp uesta	
P10A ¿Con que frecuencia utiliza el recurso de la Biblioteca? Solicitar recursos para hacer tareas	1 Nunca	1 0.3%	0 0.0%	8 2.4%	3 0.9%	0 0.0%	0 0.0%	12 3.6%
	2 A veces	1 0.3%	39 11.6%	91 27.0%	37 11.0%	0 0.0%	5 1.5%	173 51.3%
	3 Frecuentem ente	0 0.0%	9 2.7%	52 15.4%	43 12.8%	1 0.3%	1 0.3%	106 31.5%
	4 Siempre	0 0.0%	2 0.6%	17 5.0%	20 5.9%	0 0.0%	0 0.0%	39 11.6%
	88	0 0.0%	0 0.0%	2 0.6%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.6%
	99	0 0.0%	0 0.0%	2 0.6%	3 0.9%	0 0.0%	0 0.0%	5 1.5%
		2 0.6%	50 14.8%	172 51.0%	106 31.5%	1 0.3%	6 1.8%	337 100.0%
	Total							

5.2 Competencias de acceso y gestión de la información desarrolladas por los estudiantes de educación en su proceso de formación

En cuanto a las competencias de acceso y gestión de la información desarrolladas por los estudiantes de educación en su proceso de formación (Objetivo 2) los resultados fueron los siguientes.

5.2.1 Recursos tecnológicos de acceso a la información en red

Es notorio que de acuerdo con los resultados obtenidos, el equipo más utilizado por los estudiantes es la computadora (PC) y de menor uso para tales fines es la tableta. Llama la atención el bajo porcentaje de estudiantes que hace uso de dispositivos electrónicos móviles, como es el caso de la lapto y el celular, para ingresar a la red. A continuación los resultados por equipos. Un 66% de los alumnos que componen la muestra dice que lo hace frecuentemente y siempre por una computadora (PC), mientras que un 34% dice que nunca o a veces lo hace por este medio (Figura 45).

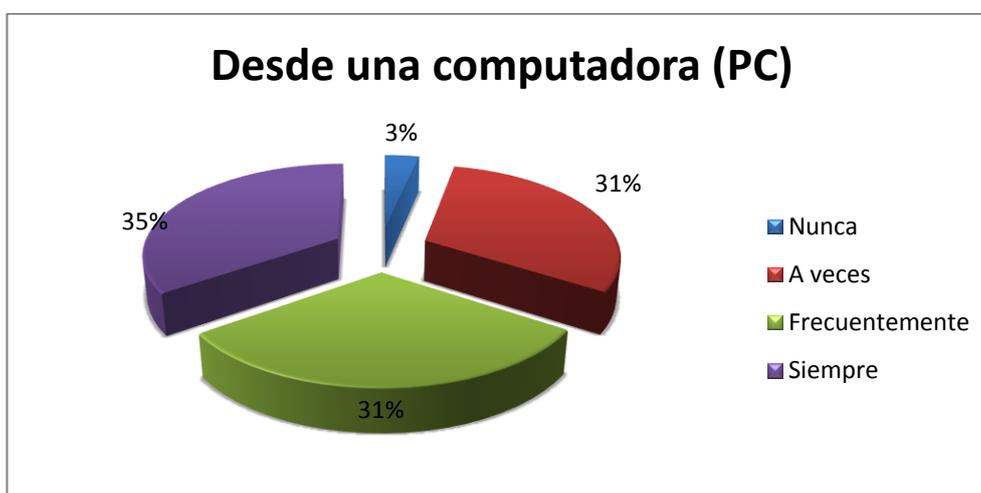


Figura 45. Acceso desde una computadora.

Desde una Lapto: un 32% dice frecuentemente y siempre, un 68% dice que nunca o a veces lo hace por este dispositivo (Figura 46).



Figura 46. Acceso desde una computadora.

A través del celular: un 33% dice frecuentemente y siempre, un 67% dice nunca y a veces (Figura 47).

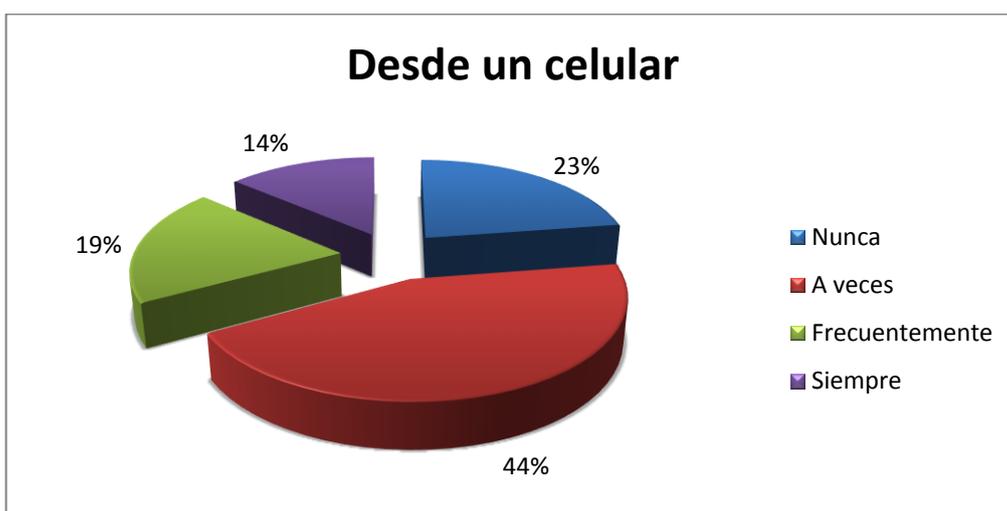


Figura 47. Acceso desde un celular.

Por medio de una tableta: un 6% dice frecuentemente y siempre, un 94% dice nunca y a veces (Figura 48).



Figura 48. Acceso desde una Tableta

5.2.2 Lugar de acceso a la información

Respecto al lugar desde donde los estudiantes buscan la información en red, éstos contestaron de la forma siguiente. Desde la casa: un 58% dice hacerlo frecuentemente y siempre, mientras que un 42% dice nunca y a veces (Figura 49).



Figura 49. Acceso a la información en red desde la casa.

Desde el recinto: un 26% dice frecuentemente y siempre, un 74% dice nunca y a veces (Figura 50).



Figura 50. Acceso a la información en red desde el Recinto.

A través de un centro de Internet: un 33% dice frecuentemente y siempre, un 67% dice nunca y a veces (Figura 51).

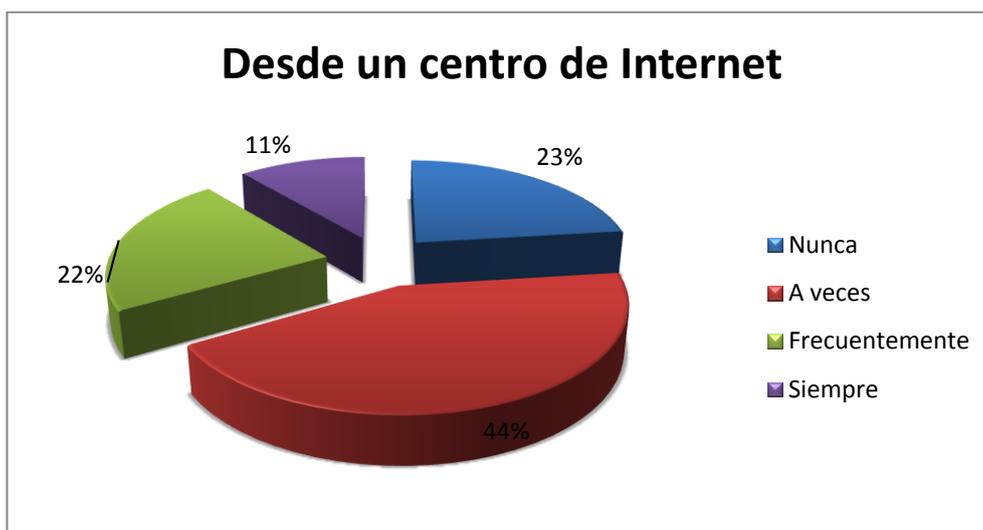


Figura 51. Acceso a la información en red desde un Centro de Internet.

Es evidente que la casa resulta ser el lugar preferido por los estudiantes para acceder a la información en red (58%). A la vez, es preocupante el bajo porcentaje que dicen hacerlo desde el campus del recinto (26%), pues hay que tomar en cuenta que la mayor parte del día (en algunos casos durante todo el día) estos estudiantes lo pasan en este lugar.

Resulta interesante indagar las razones que producen este fenómeno, pues se entiende que la Institución debe garantizar mínimamente el acceso de los estudiantes a la red, por medio de una buena conexión a Internet y de dispositivos electrónicos adecuados en calidad y cantidad.

De las recomendaciones dadas por los estudiantes sobre los aspectos relacionados con los recursos de acceso a la red es posible inferir algunas de las causas generadoras de la situación antes descrita.

1. Deben Verificar el internet por que en los últimos cuatrimestres ha sido fatal. No funciona bien lo que dificultad realizar con éxito los cursos virtuales.
2. El acceso de la información a través de internet debe mejorar.
3. Que la red de wifi, sea abierto totalmente y con más potencia.
4. Que el internet sea más rápido.
5. Por favor mejoren el internet (las redes wi-fi) para que podamos buscar la información que necesitamos.
6. Mi recomendación es que en mi centro sea dotado de la tecnologia de la información y televisores para que los estudiantes no tengan que salir a otra parte como centros de internet.
7. Que mejoren el internet y los recursos para completar los cursos virtuales
8. Propongo mejoras del internet con mejor señal y las instalaciones del equipos de informática por completo.
9. Que por favor, nos arreglen el internet ya que ahora mismo está en mala calidad.
10. Propongo que en la institución de talleres sobre la tecnología, como se deben utilizar los recursos que ésta ofrece. Que se mejores la red de internet.
11. El servicio de tecnología es muy bueno pero necesitamos más recursos para la realización de nuestra tarea.

12. Tener acceso a internet en todas las aulas.
13. De mi parte me gustaría que el internet llegue a todas las aulas, que la biblioteca sea más espaciosa y que todos los estudiantes tengamos el mismo derecho con relación al almuerzo
14. Bueno en realidad necesitamos actualizar esas computadoras porque tienen muchos virus. No hay mucho cable, ni laptop, a veces se acaban.
15. Los alumnos de educación necesitan actualizarse en lo que es la tecnología ya que los tiempos han cambiado y todo gira a nivel de la tecnología, por esta razón la funcionarios y directivos deben de facilitarles computadoras a los alumnos ya que son personas de escasos recursos económicos y no cuentan con la facilidad de tener en sus hogares acceso a la red.
16. Deberían de aumentar las PC de la bibliotecas al igual los libros, el suministro de éstos es de suma importancia y que den cursos de cómo manejar una PC y de cómo podemos solicitar un libro en la biblioteca y un horario mas extendido.
17. Para mi la biblioteca en el área de informática es muy pequeña y hay muy pocas computadoras por lo cual hay que hacer muchas filas para esperar un turnos.
18. Que nos den el acceso a las laptop para usarla dentro del curso.
19. Mejorar el servicio wifi, ya que muchos tenemos aparato tecnológicos y cuando lo traemos a la universidad no podemos acceder a internet. La sala de computadoras de la biblioteca es muy pequeña y dificulta que la mayoría utilice el servicio de internet.
20. Impartir talleres sobre el uso de las PC , tomar iniciativa en cuanto a la capacitación de los estudiantes. Facilitar los talleres que implican el conocimiento sobre las áreas en una PC, como son excel, power pont, word y point.

21. Hacen falta más recursos tecnológicos. Ej: más computadoras, más datashow, más libros en especial el nuevo diseño curricular (el vigente). También me gustaría que se pusiera la carrera de informática, para que solo no sean maestros de la materia básica.
22. Deben haber más espacios y computadoras en el centro, para uno desarrollar más conocimiento y tener un profesor monitor.
23. Fomentar más el uso de la TIC tanto a los maestros como a los docentes

5.2.3 Formato de acceso a la información.

Como se pudo comprobar por medio de los resultados obtenidos, el medio preferido por los estudiantes para acceder a la información es el formato digital (61%). Esto además que poner en evidencia la gran incidencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los contextos de formación docente, es una gran oportunidad para favorecer el acceso rápido y ágil a información actualizada y relevante. A seguidas se presentan los resultados. En cuanto al formato de acceso a la información, un 52% de los estudiantes respondieron que lo hacen frecuentemente y siempre por medio de material impreso, mientras que un 48% dice nunca y a veces (Figura 52).

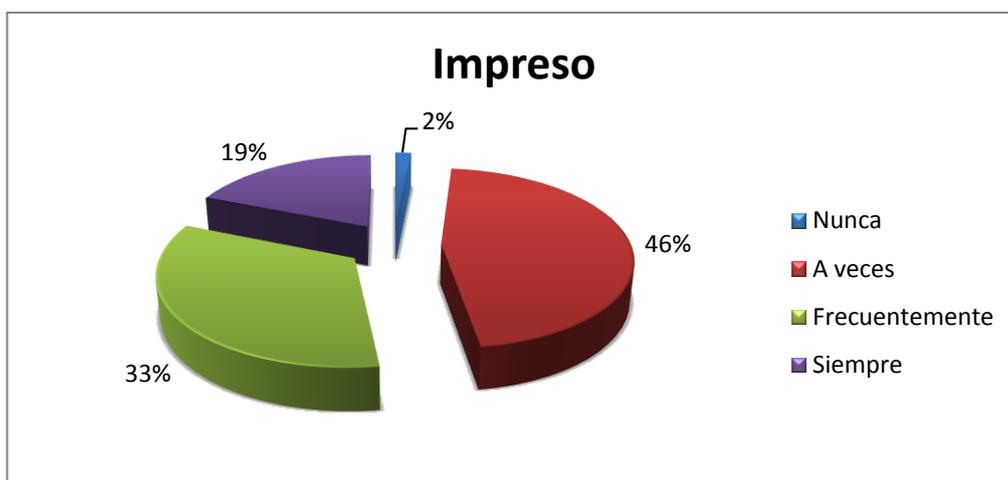


Figura 52. Acceso a la información en red desde un centro de internet.

Respecto al formato digital, un 61% dice frecuentemente y siempre, un 39% dice nunca y a veces (Figura 53).

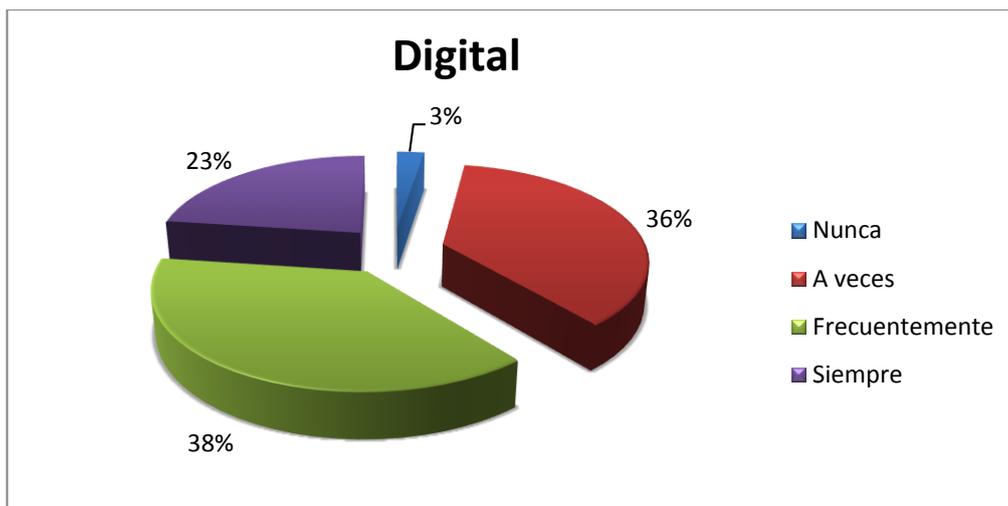


Figura 53. Acceso a la información en red desde un centro de internet.

5.2.4 acciones realizadas por los estudiantes para acceder, organizar y difundir la información.

- Acceso a la información

A nivel general los estudiantes muestran cierto dominio sobre esta competencia, sin embargo llama la atención el bajo puntaje de los que dicen explorar de forma permanente las fuentes, así como realizar un análisis previo del índice. Se debe destacar que sólo un 33% dice que siempre realiza la exploración de fuentes generales, un 34% las especializadas y un 22% el análisis de índice. Esta situación es bastante preocupante, pues un indicador de la aplicabilidad de esta competencia es que el estudiante defina y articule sus necesidades de información, lo cual sólo será posible en la medida que éste se familiarice, por medio del contacto directo, con las fuentes de información.

- Exploración de las fuentes

Un 71% de los alumnos encuestados dice que frecuentemente y siempre explora las fuentes generales de información, mientras que un 29% dice nunca o a veces lo hace (Figura 54).

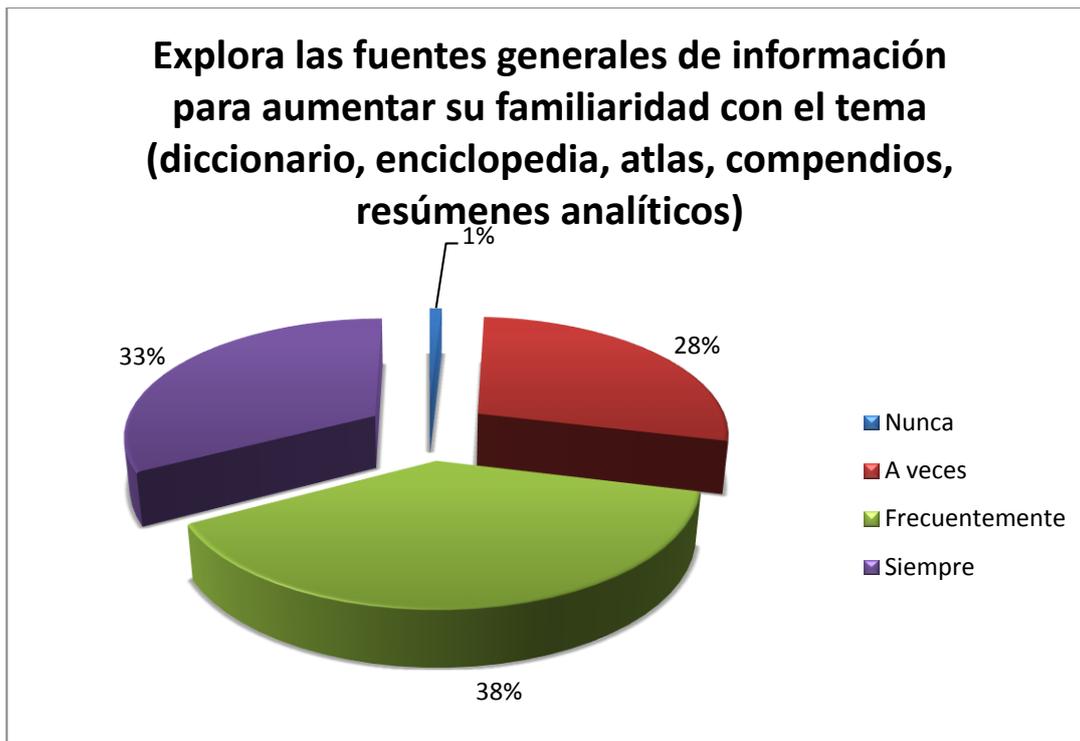


Figura 54: Exploración de las fuentes generales de información.

Respecto a la exploración de las fuentes especializadas, un 80% dice que lo hace frecuentemente y siempre, mientras que un 20% dice nunca y a veces (Figura 55).

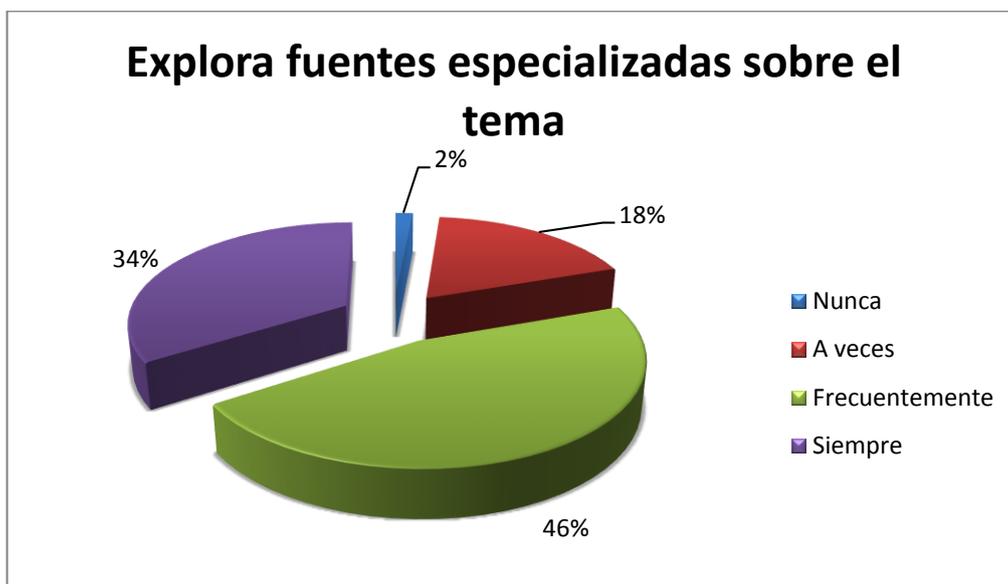


Figura 55: Exploración de las fuentes especializadas.

- Análisis de la Tabla de contenido o índice

En cuanto al análisis de la Tabla de contenido o índice, un 61% dice realizarlo de forma frecuente y siempre, mientras que un 39% dice nunca y a veces (Figura 56).

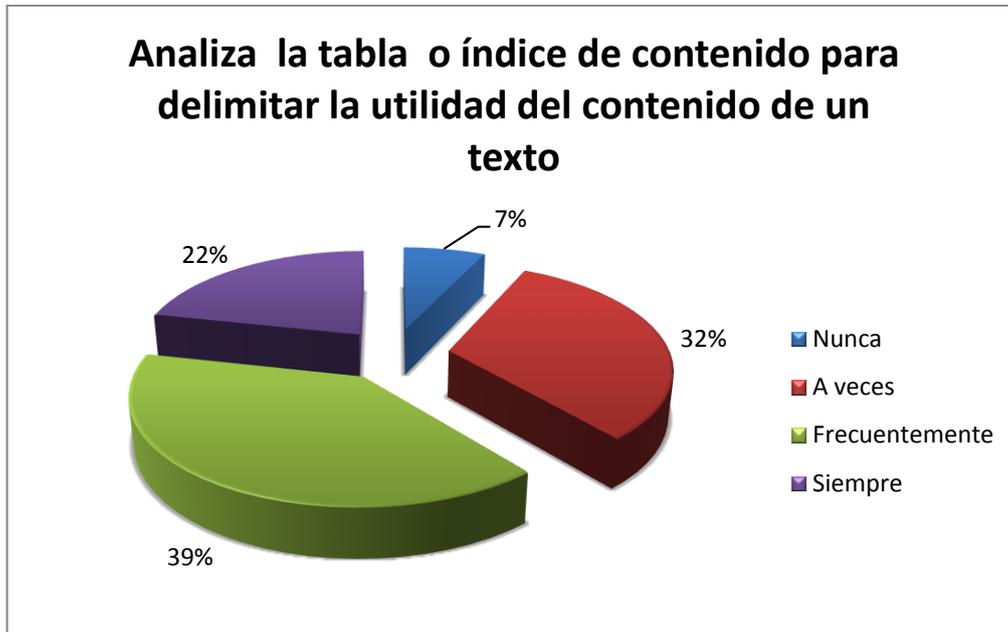


Figura 56. Análisis de la Tabla de contenido o índice.

- Organización y gestión de la información

Los aspectos que se abordan en este apartado corresponden a las competencias informacionales de organización y gestión de la información. En primer lugar se ha de resaltar, la alta valoración que poseen los estudiantes respecto a una serie de condiciones previas que deben hacerse realidad como miras a garantizar una adecuada gestión de la información como es el hecho de tener interés en el tema de estudio, los niveles de actualización del contenido, la autoridad del autor y la especialización de las fuentes, entre otras. Es bastante notorio también el hecho de la gran cantidad de estudiantes que respondieron que nunca o a veces dan crédito a las fuentes consultadas por medio de las citas correspondientes (30%). Así como también, lo relativo a los métodos utilizados para ordenar la información recopilada, pues un 81% sostiene que nunca o a veces hace uso del mapeo, mientras que un 52% dice

lo propio respecto al índice y un 55% sobre la elaboración de esquemas previos a la elaboración del trabajo. Otro dato preocupante es la consulta a diversos textos, ya que un 30% responde que nunca o a veces lo hace. Estos resultados ponen en evidencia la tendencia de nuestros estudiantes a copiar y pegar textos, asumiendo así la deleznable conducta de ser meros consumidores de la información, en detrimento de su capacidad generadora de nuevos conocimientos. Además al no citar adecuadamente las fuentes consultadas le restan credibilidad a su trabajo.

- Valoración de criterios para la selección de la información

Sobre la importancia dada a los criterios que se nombran a continuación, los estudiantes respondieron lo siguiente: Que contenga temas de mi interés: un 96% dice bastante y mucha, un 4% dice ninguna y poca. Sobre la actualización del contenido, un 91% dice bastante y mucha, un 9% dice ninguna y poca. En cuanto a la autoridad del autor: un 79% dice bastante y mucha, un 21% dice ninguna y poca. Respecto a la fuente especializada: un 85% dice bastante y mucha, un 15% dice ninguna y poca. Que sea de fácil localización: un 77% dice bastante y mucha, un 23% dice ninguna y poca. En cuanto a la disponibilidad en formato impreso: un 77% dice bastante y mucha, un 33% dice ninguna y poca. Esta alta valoración habla muy bien de la actitud de los estudiantes participantes respecto a su capacidad para evaluar, con una actitud crítica y reflexiva, la calidad de la información en sus diversos formatos.

- Organización temática de la información recopilada

Sobre la organización de la información recopilada de acuerdo a los temas de investigación identificados previamente, un 80% dice que lo hace frecuentemente y siempre, contrario a un 20% dice nunca y a veces (Figura 57).



Figura 57: Organización de la información recopilada.

- Organización de las citas de las fuentes

Respecto a la adecuada organización de las citas de las fuentes utilizadas, un 70% dice que lo hace frecuentemente y siempre, mientras que un 30% dice nunca y a veces (Figura 58).

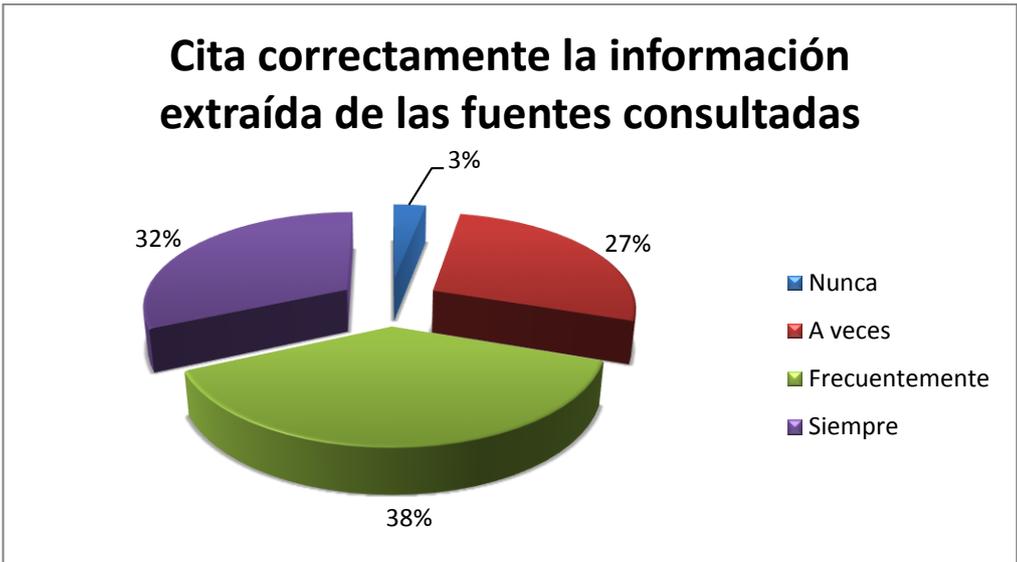


Figura 58: Cita de las fuentes.

- Acciones realizadas al momento de organizar la información

Respecto a las acciones realizadas al momento de organizar la información, los participantes expresan lo siguiente. Sobre la utilización de la técnica del mapeo, un 19% dice frecuentemente y siempre, mientras que un 81% dice nunca y a veces (Figura 59).

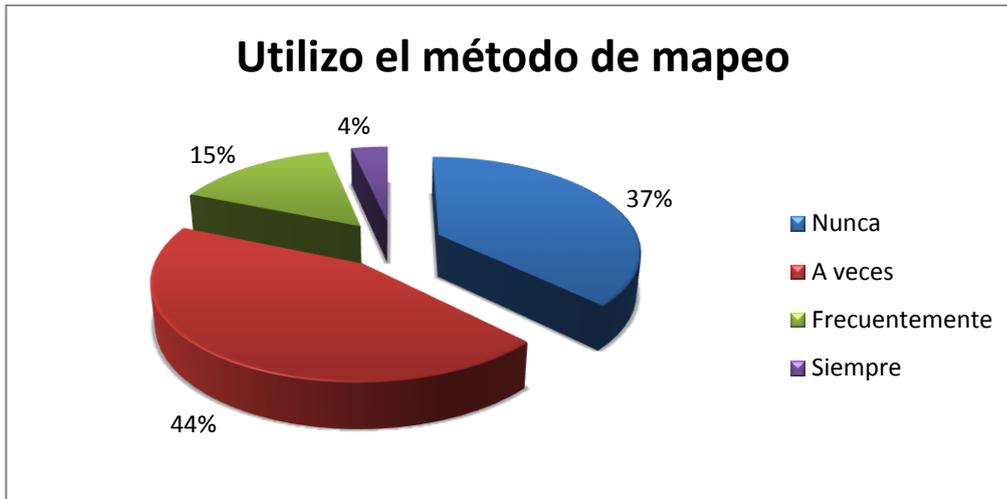


Figura 59. Uso del Método del Mapeo.

Sobre la elaboración de índice: un 48% dice frecuentemente y siempre, un 52% dice nunca y a veces (Figura 60).

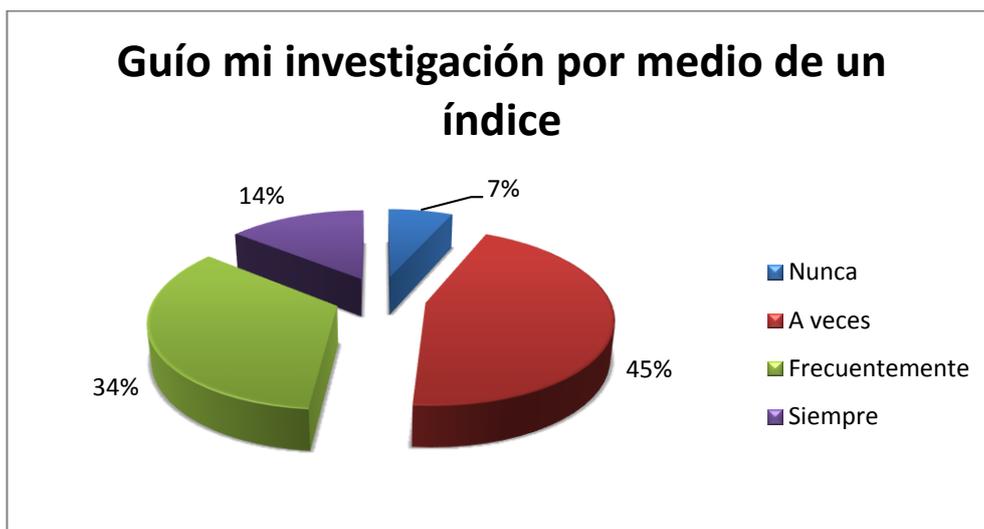


Figura 60. Elaboración de índice.

En cuanto a la elaboración de esquemas previos: un 45% dice frecuentemente y siempre, un 55% dice nunca y a veces (Véase la Figura 61).

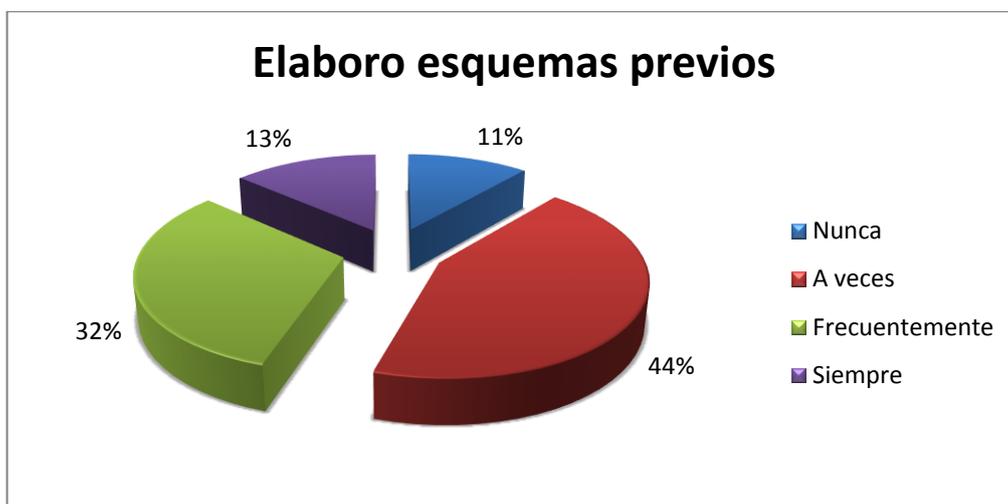


Figura 61. Elaboración de esquemas previos.

Respecto al análisis de diversos textos: un 70% dice frecuentemente y siempre, un 30% dice nunca y a veces. Sobre la organización de la información de acuerdo a criterios lógicos y adecuados al tema objeto de investigación: un 79% dice frecuentemente y siempre, un 21% dice nunca y a veces. En referencia a la cita adecuada de los autores consultados: un 63% dice frecuentemente y siempre, un 37% dice nunca y a veces (Figura 62).

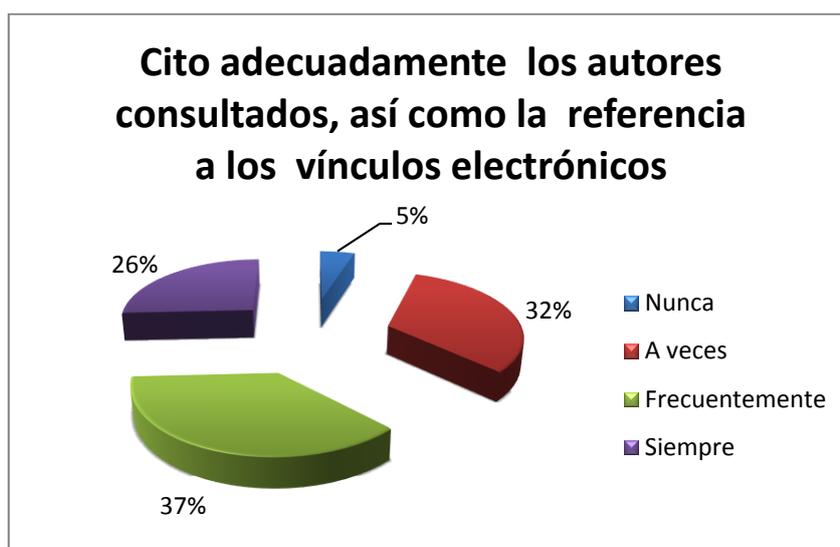


Figura 62. Cita adecuada de los autores consultados.

- Pasos para la presentación de informe final de un trabajo

Los estudiantes evidencian que respetan y aplican de forma rigurosa los elementos fundamentales que componen la estructura del informe final de un trabajo académico, tal como se puede apreciar a continuación. Sobre la portada: un 81% dice que lo hace frecuentemente y siempre, contrario a un 19% que dice nunca y a veces (Figura 63).



Figura 63. Elaboración de portada.

En cuanto al índice un 84% dice frecuentemente y siempre, un 16% dice nunca y a veces (Figura 64).

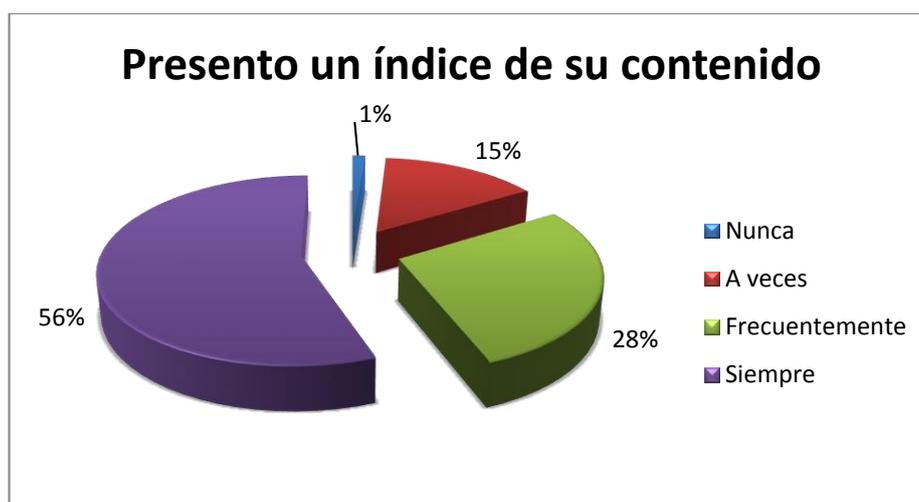


Figura 64. Elaboración de índice

Sobre el resumen de contenido: un 77% dice frecuentemente y siempre, un 23% dice nunca y a veces. Introducción: un 94% dice frecuentemente y siempre, un 6% dice nunca y a veces. Organización contenido: un 94% dice frecuentemente y siempre, un 6% dice nunca y a veces. Presentación adecuada de los resultados: un 90% dice frecuentemente y siempre, un 10% dice nunca y a veces. Presentación conclusiones finales: un 92% dice frecuentemente y siempre, un 8% dice nunca y a veces. Referencias: un 76% dice frecuentemente y siempre, un 24% dice nunca y a veces. Apéndices o anexos: un 78% dice frecuentemente y siempre, un 22% dice nunca y a veces.

5.3 Aspectos éticos y legales de la información.

Respecto a estos componentes fundamentales de las competencias informacionales los estudiantes de educación del ISFODOSU, muestran una gran valoración de los mismos, tal es el caso de su alta apreciación respecto a aspectos como el de citar las fuentes (73%), originalidad de los textos (87%) y que no sea un plagio (77%). Esto pone de manifiesto que los estudiantes participantes son conscientes y por lo tanto, comprenden la importancia de otorgar los créditos a las fuentes consultadas y de respetar los principios éticos y legales de la información.

A continuación la valoración de los aspectos relacionados con los principios éticos y legales de la información. En cuanto a la cita de las fuentes consultadas: un 73% dice que lo hace muchas veces y bastante, mientras un 27% dice que ninguna y poca veces (Figura 65).

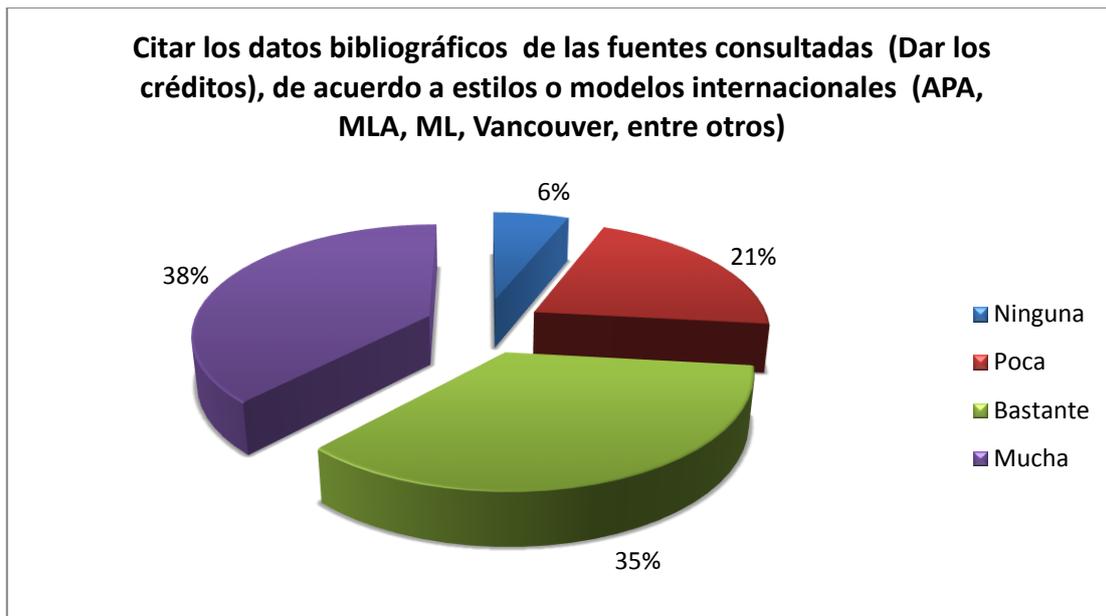


Figura 65. Citar los datos bibliográficos

Sobre la originalidad de las fuentes: un 87% le otorga una gran importancia, mientras que un 13% le ofrece poca o ninguna importancia (Figura 66).

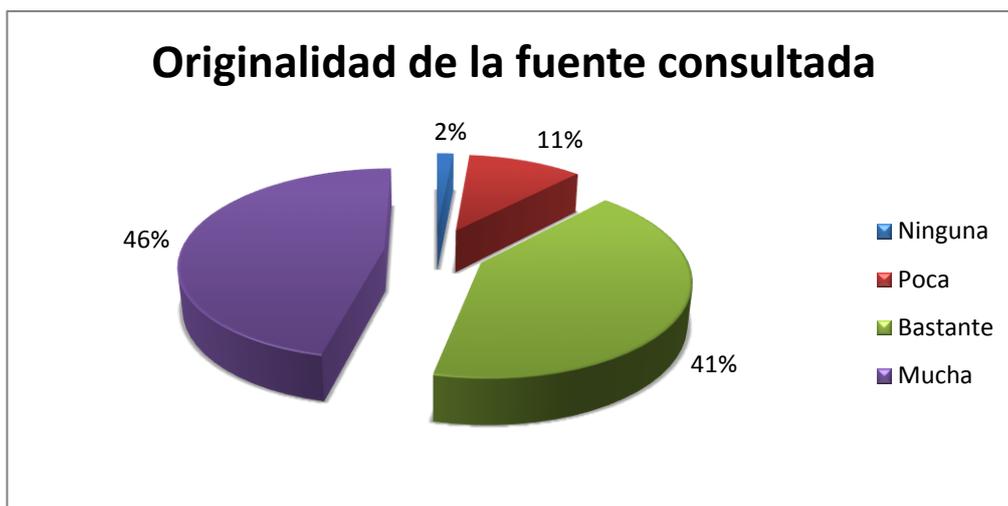


Figura 66. Originalidad de las fuentes

Respecto a que no sea un plagio: un 77% dice mucha y bastante, un 23% dice ninguna y poca (Figura 67).



Figura 67. Que no sea un plagio

Sobre la presentación de las fuentes consultadas: un 88% dice mucha y bastante, un 12% dice ninguna y poca. Disponibilidad de los recursos: un 84% le da mucha importancia, contrario a un 16% que le otorga poca o ninguna importancia. Actualización: un 78% dice mucha y bastante, mientras que un 22% dice ninguna y poca. Cantidad de recursos: un 71% dice mucha y bastante y un 27% dice ninguna y poca.

5.4 Análisis de algunas correlaciones entre variables en la organización de la información.

En este apartado se establece la correlación entre las variables exploración de las fuentes generales de información y el uso del método del mapeo y la colocación de las citas de los documentos consultados al momento de recopilar la información e insertar las citas y referencias en la versión final de la investigación. También se aborda la relación entre citar correctamente y colocar las referencias con el valor que se le otorga a que la fuente que no sea un plagio. Los resultados arrojan una estrecha relación entre las acciones realizadas al momento de acceder a la información y la organización de ésta.

En el primer caso, el 67.4% de los estudiantes participantes que dice que frecuentemente y siempre organiza la información recopilada de acuerdo a los temas de investigación identificados previamente, también ordenan la

información recopilada de acuerdo a criterios lógicos y adecuados al tema objeto de investigación. Esto evidencia la estrecha relación entre las acciones de acceso a la información y las de su organización, pues como se pone de manifiesto en este caso cuando los temas de investigación son bien identificados, se favorece la organización y el ordenamiento del contenido del trabajo en base a criterios bien definidos.

Tabla 20. Correlación entre organizar la información recopilada de acuerdo a los temas de investigación identificados previamente y ordenar la información recopilada de acuerdo a criterios lógicos y adecuados al tema objeto de investigación.

Ordeno la información recopilada de acuerdo a criterios lógicos y adecuados al tema objeto de investigación	Organiza la información recopilada de acuerdo a los temas de investigación identificados previamente						Total
	1 Nunca	2 A veces	3 Frecuentemente	4 Siempre	invalido	Sin respuesta	
1 Nunca	0 0.0%	4 1.2%	2 0.6%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.3%	7 2.1%
2 A veces	0 0.0%	29 8.6%	20 5.9%	13 3.9%	1 0.3%	1 0.3%	64 19.0%
3 Frecuentemente	1 0.3%	19 5.6%	65 19.3%	45 13.4%	0 0.0%	2 0.6%	132 39.2%
4 Siempre	1 0.3%	8 2.4%	37 11.0%	80 23.7%	0 0.0%	2 0.6%	128 38.0%
88	0 0.0%	1 0.3%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.3%	0 0.0%	2 0.6%
99	0 0.0%	0 0.0%	2 0.6%	1 0.3%	0 0.0%	1 0.3%	4 1.2%
Total	2 0.6%	61 18.1%	126 37.4%	139 41.2%	2 0.6%	7 2.1%	337 100.0%

En cuanto a la relación entre la colocación de las citas de los documentos consultados al momento de recopilar la información e insertar las citas y referencias en la versión final de la investigación, un 51% de los estudiantes que citan de forma frecuente y siempre las fuentes consultadas al momento de recopilar la información, manifiestan hacer lo propio en la versión definitiva de una práctica académica o trabajo de investigación. Aquí se pone de manifiesto la importancia de la organización de la información, desde el momento mismo

que se inicia la recolección de datos, hasta la presentación formal de los resultados.

Tabla 21. Correlación entre citar correctamente la información extraída de las fuentes consultadas y la colocación de las citas adecuadamente de los autores consultados, así como la referencias.

		Citar adecuadamente las fuentes consultadas, así como la referencias.						Total
		1 Nunca	2 A veces	3 Frecuentemente	4 Siempre	88	99	
Cita correctamente la información extraída de las fuentes consultadas	1 Nunca	2 0.6%	4 1.2%	2 0.6%	1 0.3%	0 0.0%	1 0.3%	10 3.0%
	2 A veces	6 1.8%	53 15.7%	21 6.2%	8 2.4%	0 0.0%	2 0.6%	90 26.7%
	3 Frecuentemente	7 2.1%	32 9.5%	67 19.9%	20 5.9%	0 0.0%	0 0.0%	126 37.4%
	4 Siempre	1 0.3%	17 5.0%	29 8.6%	56 16.6%	1 0.3%	1 0.3%	105 31.2%
	99	0 0.0%	1 0.3%	3 0.9%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.6%	6 1.8%
Total		16 4.7%	107 31.8%	122 36.2%	85 25.2%	1 0.3%	6 1.8%	337 100.0%

Respecto a la correlación entre la importancia dada al manejo ético de la información y las acciones realizadas por los estudiantes en este aspecto, es notorio la coherencia mostrada por éstos, pues tal como se pone de manifiesto en la Tabla 22, un 50% de los que le otorgan bastante o mucha importancia a que el recurso bibliográfico no sea un plagio, citan adecuadamente de forma frecuente y siempre.

Tabla 22. Correlación entre citar correctamente la información extraída de las fuentes consultadas y la importancia otorgada a que no sea un plagio.

		¿Qué importancia otorga usted al siguiente aspecto? Que no sea un plagio					Total
		1 Ninguna	2 Poca	3 Bastante	4 Mucha	99	
Cito adecuadamente los autores consultados, así como la referencia a los vínculos electrónicos	1 Nunca	4 1.2%	3 0.9%	4 1.2%	5 1.5%	0 0.0%	16 4.7%
	2 A veces	9 2.7%	24 7.1%	29 8.6%	43 12.8%	2 0.6%	107 31.8%
	3 Frecuentemente	7 2.1%	14 4.2%	28 8.3%	70 20.8%	3 0.9%	122 36.2%
	4 Siempre	3 0.9%	8 2.4%	16 4.7%	54 16.0%	4 1.2%	85 25.2%
	88	1 0.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.3%
	99	0 0.0%	3 0.9%	0 0.0%	2 0.6%	1 0.3%	6 1.8%
Total		24 7.1%	52 15.4%	77 22.8%	174 51.6%	10 3.0%	337 100.0%

CAPÍTULO VI.

PROPUESTA DE MEJORA DE LAS COMPETENCIAS DE ACCESO Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LOS MAESTROS EN FORMACIÓN DEL INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE SALOMÉ UREÑA.

6. PROPUESTA DE MEJORA DE LAS COMPETENCIAS DE ACCESO Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LOS MAESTROS EN FORMACIÓN DEL INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE SALOMÉ UREÑA.

De conformidad con el objetivo general 3 de esta investigación, a continuación se presenta una serie de acciones, las cuales se proponen al Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña con el propósito de contribuir a la mejora de las competencias de acceso y gestión de información de los maestros en formación.

A tono con los objetivos de la presente investigación, en un primer momento se presenta, por medio de la Tabla 23, una relación de las fortalezas y debilidades arrojadas por los resultados del estudio. En segundo lugar, se nombran las acciones sugeridas para contribuir a la superación de los aspectos susceptibles de mejora (Tabla 24).

7.1 Fortalezas y debilidades en las competencias de acceso y gestión de información en los maestros en formación del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña.

Tabla 23. Fortalezas y debilidades en las competencias de acceso y gestión de información.

1. Acceso a la información		
Dimensiones	Fortalezas	Debilidades
1.1. Conocimientos básicos que poseen los maestros en formación respecto a los recursos y aplicaciones disponibles en la red	Preferencia, por parte de los estudiantes participantes, del formato digital para acceder a la información.	Poco conocimiento y uso de recursos disponibles en la red de forma gratuita, tales como bases de datos, revistas especializadas, comunidades o grupos virtuales, repositorios digitales y entornos virtuales de instituciones de educación superior. Poco conocimiento y uso de importantes recursos

		<p>especializados en educación de acceso libres a través de la red, tanto nacionales como internacionales, tales como los portales del MINERD, MESCYT, educando, Ideici, Unesco, Preal, OEI, entre otros</p>
<p>1.2 Recursos tecnológicos de acceso a la información en red en el proceso de aprendizaje</p>	<p>Alta valoración que otorgan los estudiantes participantes a la importancia del manejo de las TIC en su proceso de formación. Alta valoración que otorgan los estudiantes participantes a la importancia del manejo de las TIC en su proceso de formación</p>	<p>Poca disponibilidad de laptop y tableta para el uso en el recinto y en las aulas. Lentitud en la velocidad de las conexiones (Internet y wi-fi). Poco mantenimiento de las computadoras (PC) que están disponibles para los estudiantes. Poco uso que hacen los estudiantes de recursos modernos de acceso a la información, como es la laptop y la tableta.</p>
<p>1,3 Uso y la valoración de los recursos y servicios ofrecidos por la Biblioteca de la Institución.</p>	<p>Alta valoración de los servicios y recursos ofrecidos por la Biblioteca, tales como: disponibilidad de recursos audiovisuales, atenciones del personal bibliotecario, silencio en la sala de lectura, iluminación, horario, acceso a obras de referencia, acceso a recursos especializados.</p>	<p>Poco uso de la biblioteca. Cantidad insuficiente de recursos bibliográficos y computadoras. Carencia de cursos y talleres sobre el manejo y uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Alcance limitado de los programas de formación de usuarios y alfabetización informacional.</p>

		<p>Poco conocimiento y uso del catálogo en línea de la biblioteca.</p> <p>Indiferencia, por parte de una gran cantidad de estudiantes, ante el medio digital para acceder a la información.</p> <p>Espacio físico de la biblioteca muy pequeño.</p> <p>Horario inadecuado para la demanda de los servicios.</p>
<p>1.4. Exploración de las fuentes generales y especializadas</p>	<p>Exploración, por parte de la mayoría de los estudiantes participantes, de las fuentes generales y especializadas de información, análisis de la Tabla de contenido, organización de la información recopilada de acuerdo a los temas de investigación y colocación de los datos bibliográficos a las fuentes consultadas.</p> <p>Acceso a la información por medio del formato: impreso y digital.</p>	<p>La cantidad significativa de estudiantes que manifiestan que nunca y a veces exploran las fuentes generales y especializadas de información,</p>
<p>2. Organización de la información</p>		
	<p>Alta valoración de los siguientes aspectos: Ordenación de la información de acuerdo a criterios lógicos y adecuados al tema objeto de investigación y la cita adecuada de los autores consultados.</p> <p>Alta valoración de los siguientes aspectos alusivos a los criterios de calidad para evaluar la información y sus fuentes: Que contenga</p>	<p>La cantidad significativa de estudiantes que manifiestan que nunca y a veces analizan la Tabla de contenido, organizar la información recopilada de acuerdo a los temas de investigación y colocar los datos bibliográficos a las fuentes consultadas.</p> <p>Desconocimiento de los métodos principales para ordenar la información recopilada:</p>

	<p>temas de mi interés, actualización del contenido, autoridad del autor, consulta a fuentes especializadas, que sea de fácil localización y disponibilidad en formato impreso, disponibilidad de los recursos.</p> <p>Adecuada organización en la presentación del informe final de un trabajo de investigación los estudiantes expresan incluir los siguientes: Portada, resumen de contenido, introducción, organización del contenido, presentación adecuada de los resultados y conclusiones finales y apéndices o anexos.</p>	<p>el mapeo y elaboración de esquemas previos.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

3. Valoración de las normas éticas y legales en el manejo de la información

	<p>Alta valoración de los siguientes aspectos: Citar y realizar las referencias de las fuentes bibliográficas consultadas, originalidad de las fuentes; que no sea un plagio.</p>	<p>La poca importancia que le otorgan una cantidad muy significativa de los estudiantes participantes a los aspectos referentes a citar los datos bibliográficos y a que las fuentes bibliográficas consultadas no sean un plagio.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.2 Acciones propuestas al Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña para la mejora de las competencias de acceso y gestión de información en los maestros en formación

Tabla 24. Acciones propuestas al Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña.

7.2.1 Sobre el grado de conocimiento y uso de herramientas, recursos y servicios disponibles en la red, así de portales especializados en educación

1. Asumir como un eje transversal en la formación docente el desarrollo de competencias informacionales de conformidad con normas y estándares internacionales.
2. Aunar esfuerzo junto al personal gerencial, docente y bibliotecario para concebir y planificar programas de alfabetización informacional (Ver Tabla 25).
3. Desarrollar un sólido programa de formación y orientación al usuario, que incluya el desarrollo de habilidades informacionales (ver Tabla 26).
4. Elaborar para fines de difusión y análisis en el aula un prontuario descriptivo de herramientas, recursos y servicios disponibles en la red, así de portales especializados en educación. (Ver anexo 7).

7.2.2 Sobre el uso y la valoración de los recursos y servicios ofrecidos por la Biblioteca de la Institución.

1. Desarrollar un amplio programa de difusión y promoción de los recursos y servicios ofrecidos por la Biblioteca, por medio de materiales y recursos impresos, visuales y audiovisuales.
2. Realizar visitas guiadas por toda la infraestructura de la Biblioteca
3. Ampliar la infraestructura física de la biblioteca, muy especialmente en los recintos Emilio Pru'homme y Juan Vicente Moscoso.
4. Ampliar el horario de la Biblioteca, de tal forma que se garantice el servicio de forma ininterrumpida. Con esto se busca garantizar el servicio a los estudiantes en sus momentos libres y de ocio.
5. Dotar a la Biblioteca de más terminales de computadora para el acceso al catálogo en línea e internet.
6. Desarrollar un programa sistemático y sostenido de desarrollo de sus colecciones bibliográficas y equipos.
7. Realizar jornadas formativas sobre servicio al cliente y relaciones

interpersonales.

8. Dotar a la biblioteca de mayores recursos en formato digital o electrónico.

9. Mejorar el servicio de internet inalámbrico o Wifi, logrando mayor cobertura y velocidad.

10. Lograr mayor visibilidad de los recursos y servicios ofrecidos por la Biblioteca a través de la WEB.

7.2.3. Sobre los recursos tecnológicos de acceso al proceso de aprendizaje (computadoras personales (PC), laptop, tabletas, dispositivos móviles, entre otros).

1. Dotar a la institución de más computadoras (PC), lapto y tabletas, así como de espacios adecuados para su ubicación.

2. Concebir un plan de cooperación para dotar a los estudiantes de lapto y tabletas.

3. Integrar al proceso de aprendizaje el uso de dichos recursos tecnológicos

4. Ampliar la cobertura y velocidad del internet inalámbrico o Wifi.

5. Ofrecer mayor mantenimiento a los recursos tecnológicos en existencia

7.2.4 Sobre las acciones realizadas por los estudiantes para acceder, organizar y difundir la información

1. Creación de un programa de alfabetización informacional con el objetivo de desarrollar en los estudiantes las competencias informacionales necesarias.

2. Concebir en coordinación con los maestros de las asignaturas Orientación Universitaria y Metodología de la Investigación Científica un plan formativo con el propósito de fortalecer los aspectos correspondientes a los pasos de la elaboración y presentación de los trabajos de investigación, para mejorar los aspectos débiles identificados en la presente investigación, tales como la técnica del mapeo y elaboración de esquemas.

1.2.4 Sobre la valoración de las normas éticas y legales en el manejo de la información.

1. Reforzar, por medio del programa de desarrollo de competencias informacionales y de las asignaturas relacionadas, la importancia de realizar las citas de las fuentes consultadas, así como el valor de usar documentos bibliográficos en su versión original.
2. Solicitar a los estudiantes, como requisito fundamental de toda práctica o trabajo de investigación, realizar las citas correspondientes de las fuentes consultadas y colocar la referencia de éstas.

Tabla 25: Algunos temas a tomar en cuenta para la formación en desarrollo de competencias informacionales, elaboración propia tomando en cuenta la propuesta de la REBIUM³¹

TEMAS GENERALES	OBJETIVOS	CONTENIDO
Acceso a la información	<p>a. Identificar y definir la naturaleza de información.</p> <p>b. Seleccionar las fuentes de información</p>	<p>a. Identificación de la necesidad de información y selección los medios más idóneos para darle respuesta: bibliografía recomendada, obras de consulta, revistas, periódicos, artículos, datos, normas, textos legales, patentes, etc.</p> <p>b. Fuentes generales y especializadas de información: El catálogo de la Biblioteca y catálogos colectivos, bases de datos, revistas impresas y electrónicas, portales generales y especializados, guías temáticas, repositorios, metabuscadores, Internet, motores de búsqueda, web social.</p>
Evaluación de la información	<p>a. Conocer y aplicar criterios de calidad para evaluar información y sus fuentes.</p> <p>b. Analizar si los resultados obtenidos satisfacen la necesidad de información y revisar la estrategia.</p>	<p>a. Criterios para evaluar la información: autoría, fuente, actualización.</p> <p>b. Actitud crítica y reflexiva ante la información.</p>

³¹ Manual para la formación en competencias informáticas e informacionales (CI2): http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/manual_ci2_completo.pdf

<p>Organización de la información</p>	<p>a. Citar las fuentes de información utilizadas y referenciarlas adecuadamente. b. Organizar y gestionar la información</p>	<p>a. Gestores de contenidos: Wordpress, Drupal, etc. b. Gestores de referencias: Refworks, Mendeley, etc. c. Herramientas útiles para la redacción. Libros de estilo. d. Tipos de comunicación: trabajo académico, artículo de investigación, tesis doctoral, comunicación oral, póster, etc. e. Cómo citar recursos de información y la utilidad de los gestores de referencias</p>
<p>Uso, publicación y difusión de la información de acuerdo a las normas éticas y legales.</p>	<p>a. Usar información de manera ética y legal b. Publicar y difundir la información</p>	<p>a. Uso ético de la información: Propiedad intelectual y derechos de autor, el plagio, los derechos de autor en entornos digitales: qué se puede digitalizar, qué se puede colgar en internet, qué te puedes bajar. b. Publicación de una obra: El depósito legal, la edición comercial: ISBN, ISSN, acceso libre (Open Access), los repositorios institucionales.</p>
<p>Actualización y compartir información en red</p>	<p>a. Conocer y utilizar los diferentes servicios de actualización de información científica o especializada b. Compartir información usando las herramientas de trabajo en red de forma cívica y segura</p>	<p>a. Sistemas de alerta de las bases de datos b. Los blogs, las wikis, marcadores sociales, comunidades virtuales, herramientas: Google Drive, Dropbox, entre otras.</p>

Tabla 26. Algunos aspectos sugeridos para el programa de formación de usuarios en las bibliotecas del Isfodusu.

OBJETIVOS	CONTENIDO
<p>1. Difundir las normas y procedimientos de la Biblioteca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reglamento de la biblioteca: objetivos, disposiciones generales, normas para el préstamo por colecciones, sanciones por colecciones, disposiciones finales.
<p>2. Familiarizar a los estudiantes con los servicios y recursos de la biblioteca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura, funcionamiento y horario de los diversos servicios y facilidades. • Colecciones bibliográficas. • Catálogo en línea: Concepto, estructura, forma de acceso, consultas por autor, título y materia: elección de los encabezamientos, estrategias de búsqueda, visualización del registro y localización de los ejemplares, consejos generales para obtener buenos resultados. • Ubicación de las diversas colecciones bibliográficas, recursos audiovisuales, multimedia y servicios de Internet. • Visita guiada a la biblioteca por su diferentes áreas y espacios.
<p>3. Difundir las características y las posibilidades de uso de los recursos de información electrónica: bases de datos, revistas y portales especializados, blogs, páginas web, repositorios, comunidades virtuales, buscadores, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las bases de datos: acceso, uso y posibilidades de búsqueda. • Las revistas electrónicas: acceso, directorios. • Fuentes de información en Internet: principales buscadores y directorios, dónde se pueden localizar tesis, informes, normativas, etc. • Recursos web: páginas y portales generales y especializados. • Criterios para evaluar recursos de información en Internet.

CAPÍTULO VII.
CONCLUSIONES Y DISCUSION.

7. CONCLUSIONES Y DISCUSION

En este capítulo se presentan los resultados más destacados y las conclusiones principales de este trabajo de investigación. Para la feliz culminación de este propósito nos guiaremos por cada uno de los objetivos planteados.

De acuerdo con el propósito de la investigación de reflexionar sobre las competencias en el acceso y gestión de información en futuros maestros del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, con miras a elaborar una propuesta de mejora que contribuya a elevar los estándares de formación en el fomento de estas aptitudes, se han formularon los siguientes objetivos generales:

1. Analizar los conocimientos básicos que poseen los maestros en formación respecto a los recursos y aplicaciones disponibles en la red, así como de los servicios ofrecidos por la Biblioteca de la Institución.
2. Determinar las competencias de acceso y gestión de la información desarrolladas por los estudiantes de educación en su proceso de formación.
3. Realizar una propuesta, basada en los resultados obtenidos de la investigación realizada, para la mejora de las competencias de acceso y gestión de información en los maestros en formación del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña.

Tomando en cuenta estos objetivos, así como las normas, criterios y estándares internacionales sobre las competencias requeridas al personal docente, muy especialmente las referidas las competencias informacionales, se presentan a continuación las conclusiones de mayor trascendencia para la presente investigación.

7.1 Analizar los conocimientos básicos que poseen los maestros en formación respecto a los recursos y aplicaciones disponibles en la red, así como de los servicios ofrecidos por la Biblioteca de la Institución.

En este apartado se presenta los hallazgos principales sobre el conocimiento y uso por parte de los estudiantes participantes en el estudio respecto al conocimiento y uso de los siguientes recursos y aplicaciones disponibles en la web: bases de datos electrónicas, revistas especializadas, blogs educativos, comunidades o grupos virtuales, redes sociales, repositorios digitales, portales especializados, buscadores, rincón del vago, monografías.com, wikipedia; así como de los servicios ofrecidos por la Biblioteca,.

7.1.1 Grado de conocimiento y uso de herramientas, recursos y servicios disponibles en la red.

Tal como se estableció de forma clara en los estándares internacionales presentados y analizados en el capítulo 3 de este trabajo de investigación, una de las competencias informacionales angulares que se ha de tomar en cuenta los programas de formación profesional a nivel de grado es el acceso a la información, la cual se define como la capacidad que posee un individuo para reconocer o identificar una necesidad de información, conocer las fuentes en donde se puede localizar la información, así como realizar las estrategias de búsqueda (ALA, 2000; IFLA, 2007 y Rebiun, 2013), En tal sentido, se ha de destacar que conocer los recursos en lo que se puede localizar la información constituye el punto de partida para lograr acceder de forma adecuada a la información.

A tono con los resultados obtenidos por la presente investigación se evidencia claramente que los estudiantes participantes poseen un alto grado de desconocimiento y por lo tanto utilizan muy poco estos importantes recursos, disponibles en la gran mayoría de los casos de forma gratuita en la red (bases de datos, revistas especializadas, blogs educativos, comunidades o grupos virtuales, repositorios digitales, entre otros); así como también respecto al catálogo en línea de la biblioteca. En cuanto a los buscadores (google, yahoo, entre otros) y el portal Wikipedia, los estudiantes participantes muestran un gran conocimiento sobre éstos.

El bajo nivel de conocimiento que muestran estos estudiantes sobre los recursos anteriormente mencionados, constituye un gran obstáculo para la adquisición de las competencias informacionales por parte de los futuros maestros, fundamentalmente en lo referente al acceso a la información, pues es prácticamente imposible identificar una necesidad de información, si se desconocen las fuentes bibliográficas, en este caso las que se obtienen por medio de las tecnologías de la información y la comunicación, para la debida ubicación y obtención de la información. Tal como establece la Rebiun (2013) estos recursos constituyen la forma más idónea para satisfacer adecuadamente las necesidades de información, por lo que su conocimiento garantiza una mayor probabilidad en el debido uso de los mismos y en el caso de los maestros su adecuada integración al proceso de enseñanza aprendizaje.

Area (2010), por su parte, sostiene que ante la creciente presencia de fuentes que almacenan, organizan y difunden información en formato digital, como son las bibliotecas digitales, bases de datos, portales web, publicaciones electrónicas, blogs, redes sociales, entre otros; es de gran relevancia que el estudiante universitario posea los conocimientos y habilidades de uso de estas herramientas que garanticen la búsqueda de información especializada.

En esta misma línea se manifiestan diversos autores (Tejada, 2000; Zabalza, 2003; Perrenaud, 2007, Tunning, 2007), pues tal como se pudo apreciar en capítulo 2, éstos destacan como una de las principales competencias requeridas a los maestros del presente siglo, el uso de las herramientas y recursos que nos ofrecen las tecnologías educativas. Estos recursos además, tal como establece la UNESCO (2008), constituyen un apoyo de gran valor para fomentar en los futuros maestros estrategias colaborativas encaminadas a desarrollar las competencias de colaboración, acceso a la información y comunicación.

A pesar de la situación descrita anteriormente, hay que resaltar el alto puntaje que otorgan los estudiantes participantes a la importancia del manejo de las TIC en su proceso de formación y así como su preferencia por el formato digital

para acceder a la información. Esto son dos aspectos que ponen de manifiesto la actitud positiva y de apertura de los futuros titulados en educación respecto a las TIC.

El alto nivel de desconocimiento y el poco uso en el proceso de aprendizaje de importantes recursos disponibles en la red, tales como, bases de datos, revistas especializadas, blogs educativos, comunidades o grupos virtuales, repositorios digitales, constituye uno de los principales hallazgos de la presente investigación.

7.1.2 Grado de conocimiento y uso de portales especializados en educación disponibles en la red.

Esta situación es aún más lamentable y bastante preocupante, pues la mayoría de los estudiantes participantes manifiestan un desconocimiento bastante alto, y por consiguiente muy poco uso de estos importantes recursos especializados en educación, como es el caso de los portales oficiales de las instituciones rectoras del sistema educativo de la República Dominicana a nivel de educación preuniversitaria y universitaria: Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD), Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT), así como del portal temático Educando. Lo propio sucedió con los entornos virtuales de varios organismos internacionales, como es el caso de la Unesco y la OEI

Se ha de comprender, tal como se manifestó en el análisis de los datos, que el conocimiento de estos valiosos espacios virtuales ha de ser de pleno dominio y de uso frecuente por parte de los futuros maestros, ya que a través de éstos los usuarios pueden acceder a informaciones y documentaciones actualizadas, relevantes y pertinentes, gracias a la disposición de diversos recursos y documentaciones oficiales, libros, revistas, ordenamientos jurídicos, entre otros. A este aspecto se refiere Area (2007), cuando sostiene que en el proceso de acceso y uso de la información, se ha de utilizar fuentes de diversos soportes materiales, como es en este caso, el digital. Aún va un poco más lejos y afirma, con sobradas razones, que esto significa dotar a los estudiantes de los conocimientos y habilidades necesarios para enfrentar, por

sí mismo, los grandes desafíos profesionales del futuro y sus propias necesidades de formación continua a lo largo de la vida.

Estos lamentables resultados, deben llamar la atención también a las autoridades responsables de las instituciones formadoras de los profesionales titulados en educación, así como a los maestros formadores, pues tal como destaca Prendes, Castañeda y Gutiérrez (2010), el camino por una institución universitaria ha de garantizar los conocimientos mínimos, en este caso de estas fuentes de información y documentación que ofrecen las TIC, que se han de aplicar al momento de integrarse al “nuevo entorno tecno-social” y más aún cuando es el propio MESCYT (2012), organismo rector del sistema educativo superior de la República Dominicana, quien establece como un componente principal en el proceso de reformulación de la formación docente, suscitar el uso de las TIC para el aprendizaje de los contenidos de los diversos programas formativos.

La carencia, casi total, de conocimiento y poco uso respecto a portales especializados en educación de las instituciones rectoras del sistema educativo a nivel de educación preuniversitaria y superior de la República Dominicana, como es el caso de los entornos virtuales del MINERD, MESCYT y Educando, así como de organismos internacionales, entre los que se destacan la UNESCO y de la OEI; constituye otro de los más destacados resultados de este estudio. Se entiende que estos importantes recursos disponibles en la web han de ser de pleno conocimiento y uso de los futuros maestros en su proceso de formación, pues constituyen medios idóneos, seguros y confiables para acceder a las más actualizadas informaciones en el área de educación y fuentes de inestimable valor para conocer el estado de arte de los sistemas educativos a nivel nacional, regional e internacional.

7.1.3 Uso de materiales de apoyo impreso en el proceso de aprendizaje.

De los materiales impresos utilizados como material de apoyo en el proceso de aprendizaje los estudiantes participantes dicen usar con mayor frecuencia el folleto fotocopiado, seguido del libro de texto y del fascículo elaborado por el profesor.

Tal como se puso de manifiesto en el análisis de los datos, el uso de folletos fotocopiados, en muchas ocasiones con una presentación de muy mala calidad y sin referencia a las fuentes originales, es una práctica muy arraigada en la educación universitaria en la República Dominicana, lo cual constituye un grave obstáculo en el desarrollo de las capacidades de análisis, síntesis, inducción y deducción que se espera logren los estudiantes mediante el estudio de los temas que forman el contenido del libro de texto. Así lo considera Mejía (1999), (citado por Moya, 2008), cuando al referirse a las funciones del libro de texto nombra las siguientes: (a) Informativa, en cuanto selecciona y combina datos. (b) organizativa, pues estructura y ordena elementos, procesos y actividades. (c) motivadora del aprendizaje y de su relevancia para el alumno. (d) comunicativa, por medio de la mezcla de lenguajes textuales y gráficos comprensibles. (e) científica, pues se basa en la concepción, objetividad y actualización de una asignatura y en la adaptación al alumno, (f) pedagógica, pues se propone desarrollar conocimientos, actitudes, habilidades. (f) ideológica, pues transmite y fomenta valores. (g) orientadora, pues pone al alumno en contacto con otros recursos educativos, vinculando lo aprendido con el mundo circundante).

En tal sentido, se expresa Souto (2002) al considerar al libro de como el eje de la programación didáctica de una clase y la pieza angular del desarrollo de los programas de las asignaturas, en la difusión de los contenidos de la cultura escolar y en el aprendizaje de habilidades básicas.

7.1.4. Uso y la valoración de los recursos y servicios ofrecidos por la Biblioteca de la Institución.

La biblioteca es una aliada inseparable e ineludible de la universidad. Se concibe como un componente esencial del proceso de aprendizaje.

Si se asume como válido que el gran reto de las instituciones de educación superior es desarrollar la adquisición, estructuración y organización del conocimiento, potenciando el capital intelectual de los estudiantes y dotándolos de las habilidades y competencias necesarias para la resolución de problemas, entonces se debe colegir que es responsabilidad fundamental de la biblioteca disponer de los recursos y servicios indispensables para contribuir al desarrollo de la capacidad de aprender a aprender, de incentivar su desarrollo integral, de estimular su mente y sus procesos cognitivos y emocionales para sistematizar y relacionar conocimientos a favor de la innovación.

En tal sentido, se ha de destacar que la biblioteca desempeña un rol muy activo en los procesos de innovación y mejoras educativas, procurando siempre optimizar la utilización de sus recursos, tanto para enseñanza y el aprendizaje como para la investigación, procurando que los estudiantes desarrollen un proceso autónomo, reflexivo y crítico para avanzar más allá de la simple información (Miguel Alonso, 2010).

A sabiendas del rol fundamental de la biblioteca en el proceso de aprendizaje muy especialmente en el desarrollo de las competencias informacionales, es notorio y muy preocupante el poco uso que hacen los estudiantes del ISFODOSU de los servicios y recursos ofrecidos por esta unidad de información. Esta situación llama poderosamente la atención, por el gran obstáculo que puede representar esta situación la en la formación integral de los futuros maestros.

Es evidente, tal como indicaron los alumnos participantes en este estudio, que algunas de las razones de este poco uso, se podrían encontrar en la carencia de recursos bibliográficos, en cantidad y calidad, así como en la insuficiente cantidad de computadoras para el acceso a Internet y uso de recursos multimedia, la lentitud en la velocidad de los servicios de Internet, la débil señal del wi-fi, escasez de proyectores multimedia (datashow), inexistencia del préstamo de recursos bibliográficos a domicilio y la limitación del horario.

Sin lugar a dudas, esta situación distancia cada vez más a esta unidad de información de la misión que en los nuevos tiempos está llamada a realizar la biblioteca universitaria, en el sentido de convertirse en parte activa y esencial de un sistema de recursos para el aprendizaje y la investigación (IFLA, 2000; Rebiun, 2011; Quevedo, 2006). Además, constituye un verdadero escollo que hay que tomar muy en cuenta en el proceso de fortalecimiento de los servicios y recursos ofrecidos por la Biblioteca, en el marco del plan de mejoramiento presentado en el capítulo anterior.

Lau (2001), refiriéndose al rol de la biblioteca dentro de la estructura universitaria, sostiene que ésta ha de constituir el principal apoyo académico en el suministro de información y conocimiento, insumos básicos para el proceso de aprendizaje. Considera además, que una biblioteca será de calidad en la medida que responda a las necesidades académicas de su institución, lo cual se puede medir evaluando la cantidad y calidad de sus colecciones bibliográficas, su conectividad a redes mundiales de información, la organización que tenga para la recuperación de la información, la educación de usuarios para el desarrollo de habilidades informativas, la comodidad de sus espacios para el estudio, así como los mecanismos de difusión y divulgación de sus recursos y servicios.

A pesar de la situación antes descrita, los estudiantes manifestaron una alta valoración de los servicios y recursos ofrecidos por la biblioteca, ya que se pudo apreciar en el análisis de los resultados, que prácticamente todos los estudiantes participantes valoraron muy bueno los siguientes servicios y recursos: disponibilidad de recursos audiovisuales, atenciones del personal bibliotecario, silencio en la sala de lectura, iluminación, horario, acceso a obras de referencia y el acceso a recursos especializados.

Esta buena apreciación por parte de los estudiantes participantes, respecto a estos servicios, es un dato muy interesante, pues habla muy bien de la comprensión de la misión de la biblioteca en los nuevos tiempos, ya que tal como se afirmó anteriormente, la biblioteca en su rol de centro de apoyo al aprendizaje, ha de proporcionar, en un ambiente propicio para la lectura, el

estudio y la investigación, las informaciones y recursos requeridos para el fiel cumplimiento de su misión, valores y funciones (MESCYT, 2006).

En cuanto a las acciones realizadas por la Biblioteca respecto a la formación de usuarios y alfabetización informacional, el servicio de catálogo en línea, acceso a repositorios digitales, consultas en red, acceso a la información por medio de CDROM y DVD, hay que destacar que éstas recibieron una valoración muy baja, pues resulta muy significativo al alto porcentaje que lo considera malo y regular.

Esta situación invita una reflexión seria y profunda respecto a los aspectos relacionados con los recursos tecnológicos en la biblioteca universitaria, ya que ante a los avances vertiginosos e indetenibles de las TIC, la biblioteca universitaria no debe asumir una actitud de indiferencia o pasividad, como se puede inferir de la poca valoración dada por los alumnos participantes a las acciones realizadas por la biblioteca en relación con este aspecto. Su gran desafío es lograr una adecuada, continua y crítica incorporación de las mismas a su estructura, de tal forma que coadyuven al feliz cumplimiento de su misión de adquirir, organizar y transferir información actualizada y pertinente que sirva de soporte al proceso enseñanza aprendizaje. Así queda establecido, de forma explícita, en el Reglamento de Evaluación para las Bibliotecas de las Instituciones de Educación Superior de la República Dominicana del Ministerio de Educación de la República Dominicana (2006), cuando al referirse a la infraestructura tecnológica de la biblioteca afirma que ésta ha de poseer “Los recursos tecnológicos cuya calidad y versatilidad permitan la ejecución de políticas y programas de gestión de recursos de información, coherentes con las demandas de su misión y de su comunidad natural de usuarios” (p. 32).

En tal sentido y por medio de este mismo documento, el MESCYT, sostiene que en la dotación de los recursos tecnológicos, la biblioteca debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. La adopción de políticas orientadas a la actualización de sus recursos, con el propósito de dar respuesta a los retos que supone la rápida obsolescencia tecnológica.

2. La selección y adquisición de programas computarizados (software) que sirven de apoyo a los procesos de almacenamiento y recuperación de la información, así como a los servicios de la biblioteca.
3. Garantizar la construcción de fuentes de información (bases de datos) a tono con normas internacionales que favorezcan la debida transferencia de información.

Por su parte, Berrio (2005) afirma que La biblioteca universitaria es cada vez más dinámica y pasa de estar centrada, de forma casi exclusiva en el tratamiento de sus fondos a tratar de proporcionar a sus usuarios, estudiantes y profesores, el máximo nivel de satisfacción, adecuándose a los nuevos métodos de estudio y de enseñanza, lo que conlleva adoptar unas nuevas políticas bibliotecarias. El objetivo principal será enseñar a aprender a lo largo de la vida, el aprendizaje electrónico y la alfabetización digital.

Cobos (2009), en un interesante artículo sobre el papel de la biblioteca en torno a la sociedad del conocimiento, sostiene que gracias a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación las bibliotecas de hoy son una puerta que da acceso integrado a todo tipo de recursos y servicios bibliotecarios tanto tradicionales como digitales y virtuales, tanto a colecciones propias físicas y digitales y a recursos localizables en cualquier lugar de Internet ya sea público o privado.

En tal sentido afirma que el usuario es el principal beneficiario del nuevo entorno de la biblioteca, pues esta importante unidad de información se convierte en una interfaz uniforme, transparente para el usuario con acceso a recursos propios y remotos, teniendo acceso a una gran variedad de información a la que pueden acceder de forma inmediata, en el momento en que lo decidan hacer y desde el lugar en donde se encuentren.

En cuanto a los elementos distintivos de la biblioteca híbrida, tal como se denomina hoy a las unidades de información que conforman sus colecciones bibliográficas en soportes impresos y digitales, Cobos menciona los siguientes:

1. Redes de comunicación, que están mejorando el acceso en cuanto a velocidad y capacidad, lo que permite la inclusión de casi todos los formatos que soportan la información.
2. Programas de gestión de información, que facilitan el desarrollo de bases de datos y la recuperación de la información.
3. Implementación de servicios a distancia, aprovechando la facilidad de uso de la tecnología por parte de los usuarios. Sistemas de digitalización y creación de información.
4. Nuevos lenguajes de creación de información.

Solano, Castañeda y López (2005), del Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia, van más allá de la visión de Cobos y otros analistas del tema, al considerar que es hora ya de que la biblioteca universitaria trascienda el acceso a colecciones de libros digitales, dando el salto cualitativo hacia los repositorios de objetos de aprendizaje, los cuales se conciben como grandes bases de datos diseñadas para recopilar documentos estructurados que podrían ser recuperados por la inclusión en su estructura interna de los rasgos del contenido añadido, los sistemas de búsqueda y edición de la información, el control de acceso, el proceso de seguimiento, la reutilización de elementos ensamblados dentro de otros contenidos y la distribución y recuperación dinámica de la información por medio de la web.

En fin, es pues evidente las implicaciones positivas de las tecnologías de la información y la comunicación en las bibliotecas, muy especialmente en las universitarias, las cuales no sólo están llamadas a potencializar el uso de las herramientas y medios que proporcionan dichas tecnologías, sino sobre todo a desarrollar programas de alfabetización informacional, que contribuya a fomentar en los usuarios habilidades y destrezas en la búsqueda y selección de la información deseada, tal como señalan Arco, López, Fernández, Herranz y Fernández (2009), cuando manifiestan que la biblioteca ha de convertirse en una *ventanilla única* de orientación al usuario, determinando sus necesidades informativas y conociendo sus destrezas formativas en la búsqueda y uso de la

información, para contribuir con el diseño y ejecución de un programa de alfabetización informacional.

La biblioteca, concebida hoy como centro de recursos para el aprendizaje y la investigación, constituye, a nivel general, una de las instancias pilares en los programas de formación integral de los titulados en educación y a nivel particular, una colaboradora muy cercana en el desarrollo de las competencias informacionales. El poco uso que hacen los estudiantes de los recintos estudiados del ISFODOSU, de los servicios y recursos ofrecidos por esta unidad de información, es un dato que llama poderosamente la atención, por las nefastas consecuencias que puede tener para la formación que demandan los nuevos tiempos.

7.2 Determinar las competencias de acceso y gestión de la información desarrolladas por los estudiantes de educación en su proceso de formación.

7.2.1 Identificar los recursos tecnológicos de acceso a la información en red en el proceso de aprendizaje.

Sobre los recursos tecnológicos de acceso a la información en red, la computadora (PC) u ordenador resultó ser el equipo tecnológico de acceso a la información más utilizado, siendo a su vez la tableta el de menor uso.

En cuanto al lugar para buscar la información en red los estudiantes le dan prioridad a la casa, le sigue el centro de Internet y en último lugar el recinto.

A tono con los resultados obtenidos llama poderosamente la atención el poco uso que hacen los estudiantes de recursos modernos de acceso a la información, como la lapto y la tableta. Esta situación pone en evidencia la insuficiente integración de las TIC en el proceso de aprendizaje en los recintos participantes del ISFODOSU y una debilidad en el desarrollo de la competencia tecnológica de los futuros maestros. Tal como señala Prendes (2010) uno de los retos de las instituciones de educación superior es alcanzar una efectiva integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, pues constituyen recursos angulares en el proceso de generación, difusión y uso del

conocimiento. En este sentido, las TIC se vislumbran así como una de las competencias básicas del docente para el desempeño de la profesión.

García y Sánchez (2010), refiriéndose también al importante componente tecnológico en la formación docente, considera que la universidad no puede mantenerse al margen de esos cambios, ya que sus titulados proyectan los aprendizajes y aplican sus competencias en el entorno social en el que se desempeñan. En este aspecto, su gran responsabilidad es dotar a sus estudiantes de los conocimientos, habilidades y actitudes que faciliten su adaptación a estos cambios. Esto será posible, según estos autores, en la medida que la educación superior se renueve y se adecue al nuevo entorno social, convirtiéndose en un espacio de formación flexible y permanente, para lograr, en este contexto, una adecuada integración de las TIC en el proceso aprendizaje.

Otro aspecto muy interesante es la selección del recinto como el lugar menos preferido para acceder a la información. Este es un dato muy preocupante, pues hay que resaltar, tal como se manifestó en el análisis de los datos, que los estudiantes del ISFODOSU pasan la mayor parte de su tiempo lo pasan en este espacio y por lo tanto la institución debe garantizar los equipos y las conexiones adecuadas a internet para que sus estudiantes puedan acceder de forma rápida y segura a la información en red.

De las recomendaciones ofrecidas por los estudiantes se identifican las posibles causas: no se dispone de lapto ni tableta para el préstamo a los estudiantes, lentitud en la velocidad de las conexiones (internet y wifi), así como poca cobertura de los mismos; inadecuado mantenimiento a los equipos tecnológicos, espacio y horario insuficientes para los servicios de las informaciones en formato electrónico.

Esta situación descrita anteriormente contrasta con la tendencia actual de las instituciones universitarias, las cuales son conscientes que las tecnologías que soportan el aprendizaje por medio de las TIC son partes principales que favorece la preparación de los estudiantes para un mundo conectado (De Pablo, J., 2010). En este contexto, y según este autor, la universidad ha de ser

la *torre conectada*, que facilite el acceso a diversos recursos digitales por medio de equipos y herramientas electrónicos suficientes en cantidad y calidad.

En esta misma línea de pensamiento se inscribe Cabero (2013), cuando afirma con gran acierto que los ambientes educativos son cada vez más tecnológicos, pues las características sociocongnitivas de los estudiantes de hoy así lo demandan, ya que éstos son ciudadanos más tecnológicos. Las TIC se han convertido en un componente cotidiano de la práctica educativa. Del mismo modo, lo hace Zabalza (2003, p.193), al considerar que el uso de las TIC “constituye un plus de valor en la docencia universitaria”. A seguidas sostiene una gran verdad, si en el proceso de formación los estudiantes no aprenden a utilizar los recursos que ofrecen estas tecnologías, resultará muy difícil su dominio y más aún su integración y movilización en el ejercicio profesional del docente.

De frente a esta situación, el ISFODOSU como institución oficial responsable de la formación de los futuros maestros puestos bajo su responsabilidad, está llamado a dotar a sus recintos de una mejor infraestructura tecnológica que contribuya a favorecer el acceso a información de calidad por medio de los equipos, recursos, herramientas y facilidades que ofrecen las TIC. Así lo demanda el sistema educativo a nivel superior, tal como establece la Unesco (1998) en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, cuando a sabiendas de que el progreso veloz de las tecnologías de la información y la comunicación seguirán incidiendo de forma directa sobre los cambios en la manera de elaborar, adquirir y transmitir los conocimientos, invita a las instituciones de educación superior a sacar máximo provecho de las bondades que ofrecen las TIC para renovar el contenido de los cursos, los métodos pedagógicos y las estrategias didácticas. En el caso particular de la República Dominicana, tal como se mencionó anteriormente, el MESCYT (2012) contempla como un indicador fundamental en la formación docente el uso de las tecnologías de la información y comunicación para el aprendizaje de los contenidos programáticos.

El poco uso en el proceso de aprendizaje de equipos modernos de acceso a la información (computadoras portátiles y tabletas), y el hecho de que el recinto sea el lugar desde donde menos se ingresa a la información en red, son datos

que invitan a una seria reflexión por parte de las autoridades de esta institución formadora de maestros. A tono con el avance acelerado e indetenible de las TIC, la universidad ha de asumir el ineludible compromiso de garantizar que los estudiantes puedan acceder, por medio de la disposición de equipos y recursos en cantidad y calidad adecuada, a la información.

7.2.2 Acciones realizadas por los estudiantes para acceder, organizar y difundir la información.

Para la presentación de los resultados respecto a las acciones realizadas por los estudiantes de educación para acceder y gestionar la información, se tomará como referencia los siguientes documentos: Normas sobre Aptitudes para el Acceso y Uso de la Información para la Educación Superior elaborado por la Asociación de Bibliotecas Universitarias y de Investigación de los Estados Unidos (ACRL/ALA, 2000) y Definición de Competencias Informacionales (REBIUM, 2014).

7.2.2.1 Acceso a la información

La ACRL/ALA (2000), considera que el estudiante que domina esta competencia es capaz de seleccionar los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que necesita. La REBIUM (2014), por su parte, define esta competencia como la capacidad de evaluar la información y sus fuentes de forma crítica, logrando una adecuada selección de información a sus propios esquemas de conocimiento y sus valores.

Del análisis de los datos obtenidos sobre las acciones realizadas por los estudiantes para acceder a la información, se destacan los siguientes resultados. Los estudiantes exploran en su mayoría las fuentes generales de información y las especializadas, aunque es considerable la cantidad que expresa que nunca y a veces lo hace (48% en total). También analizan la Tabla de contenido o índice, aunque se debe ponderar también que una cantidad significativa (38%) dice nunca o a veces hacerlo; En cuanto a la

ordenación de la información recopilada de acuerdo a los temas de investigación y colocar los datos bibliográficos de las fuentes consultadas los estudiantes encuestados muestran un dominio aceptable.

A pesar de que la mayoría de estudiantes expresa realizar de forma frecuente o siempre las acciones antes descritas, la cantidad considerable de estudiantes que dice no hacerlo nunca o a veces, es un aspecto que debe ser tomado en cuenta a la hora de diseñar un programa encaminado a fortalecer estos renglones, pues hay que recordar que el cumplimiento de estas acciones, ponen de manifiesto si los estudiantes están en capacidad o no para determinar la naturaleza y nivel de información que necesita, constituyendo esta competencia el punto de partida para garantizar un adecuado acceso y gestión de la información (ACRL/ALA, 2000; REBIUM, 2014).

En tal sentido se podría afirmar que una cantidad considerable de los estudiantes participantes no están en capacidad de identificar y definir la naturaleza de la información que necesita, pues no exploran las fuentes de información, así como tampoco analizan el índice o Tabla de contenido. Estos pasos encaminados a examinar, valorar, ponderar y seleccionar las fuentes son fundamentales, ya que los mismos tal como establece la REBIUM (2014) favorecen que el estudiante pueda realizar trabajos académicos con la suficiente información científica, contrastada y actualizada, que comprenda que la información se genera por diversas fuentes de forma constante y cambiante, y que la forma de acceso a la información varía según la materia o disciplina. Sin lugar a dudas, que de seguir los pasos antes mencionados en el proceso de búsqueda de la información, los estudiantes estarán en mejores condiciones para reconocer una necesidad de información, identificar los recursos en los que se puede localizarla y elegir las mejores estrategias de búsqueda. Y más aún, tal como manifiesta la ACRL/ALA (2000), con el desarrollo de estas aptitudes se garantiza el aprendizaje continuo a lo largo de la vida, su capacidad de autodirección y un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje.

Sobre la importancia dada a criterios de calidad para evaluar la información y sus fuentes, los participantes valoran muy positivamente estos aspectos: Que

contenga temas de mi interés, actualización del contenido, autoridad del autor, consulta a fuentes especializadas, que sea de fácil localización y disponibilidad en formato impreso, disponibilidad de los recursos. La alta valoración ofrecida a estos factores es un buen indicador de que los estudiantes conocen y por lo tanto están en mejores condiciones de aplicar los criterios de calidad para ponderar la información y sus respectivas fuentes. Nos referimos a los criterios de autoridad, actualización, fiabilidad, objetividad, relevancia, rigor científico, entre otros. Además de que es un aspecto a favor del desarrollo de la actitud crítica y reflexiva hacia la información (REBIUM, 2014).

A pesar de que la mayor parte de los estudiantes dicen que indagan sobre el contenido de las fuentes generales de información y las especializadas, que ordenan la información recopilada de acuerdo a los temas de investigación y colocan los datos bibliográficos de las fuentes consultadas, hay que resaltar que es muy importante la cantidad que expresa que nunca o a veces suele hacerlo. Estos resultados son insumos de gran valor para reforzar estas competencias, por medio del programa de desarrollo de destrezas informacionales.

7.2.2.2 Organización y difusión de la información

Para la REBIUM (2014), la competencia informacional organizar y gestionar la información eficazmente consiste en: (a) Citar y referenciar las fuentes de información utilizadas, (b) organizar y gestionar la información.

Respecto a la organización de la información la mayor debilidad se encontró en la forma de ordenar la información recopilada, ya que la gran mayoría de los estudiantes participantes expresó desconocer dos de los principales métodos utilizados para tales fines: El mapeo y la elaboración de esquemas previos. Según Hernández Sampieri (2010), la importancia de hacer uso de estos métodos radica en las facilidades que éstos ofrecen al momento de organizar y edificar, con criterios lógicos y adecuados, el marco teórico de un

trabajo de investigación. El mapeo consiste en la elaboración de un mapa conceptual. En base a éste se han de ir clarificando y estructurando más formalmente los temas objetos de investigación. Mediante la elaboración de esquemas previos, se desarrolla un índice tentativo a nivel general o global, el cual se va reduciendo, hasta hacerlo lo más específico en relación con el tema de estudio, permitiendo además colocar las referencias de las fuentes consultadas.

Es evidente que el uso de estos importantes métodos contribuiría grandemente a que los futuros maestros se conviertan en productores o generadores de conocimiento, en vez de meros consumidores o repetidores de ideas de otros, en muchas ocasiones, sin sentido ni coherencia y peor aún, violando las normas éticas de reproducción y citas (Gómez Hernández,2010).

Así lo concibe también la Universidad Nacional Autónoma de México, la cual por medio de un documento elaborado sobre los mapas conceptuales³², considera que son herramientas de gran valor para ayudar a los estudiantes a aprender acerca de la estructura del conocimiento y los procesos de construcción de pensamiento (metacognición), así como aprender a aprender (metaaprendizaje). Refiriéndose a estas capacidades, De Pablo (2010) considera que estas son las generadoras de un aprendizaje autónomo y autodirigido, ya que un aprendiz competente que es capaz de conocer y controlar sus propios procesos de aprendizaje, tanto a nivel cognitivo como emocional, ha de estar en mejores condiciones para realizar un uso estratégico de sus conocimientos, adecuándolo a los requisitos del contenido y a cada situación en particular.

Por su parte, Area (2007) consciente que uno de los nuevos retos educativos es contribuir con la cualificación de las personas como usuarios inteligentes de la información que les permita discriminar lo relevante de lo superfluo, sacando sus propias conclusiones, considera que una de las herramientas intelectuales fundamentales para el logro de tal propósito, son los esquemas interpretativos, ya que permiten al estudiante diferenciar diversas perspectiva, abordar

³² <http://www.facmed.unam.mx/emc/computo/mapas/mapaconceptual.htm>

críticamente la información, así como “reconocer los códigos y lenguajes de los distintos saberes y aprender a utilizarlos para expresar sus propias ideas y argumentaciones, para realizar juicios éticos y seguir aprendiendo a lo largo de toda su vida” (p.4).

En cuanto a la forma de organizar la información de acuerdo a criterios lógicos y adecuados al tema objeto de investigación y respecto a la cita de los autores consultados, la gran mayoría de los participantes manifestó realizar estas acciones. Sin embargo llama la atención, alto porcentaje que dice que nunca o a veces ordena la cita de las fuentes consultadas. Citar es decir de donde se extrae la información que se recopila. Hacerlo desde el momento mismo en que se extrae la información de la fuente original, garantiza que se le de créditos correspondientes en la versión definitiva de la investigación, aumentando así la su credibilidad. Realizar lo contrario, tal como dicen hacer una cantidad muy considerable de los estudiantes, indica una tendencia muy peligrosa hacia el plagio, lo cual es un atentado al derecho de propiedad intelectual y un obstáculo para el adecuado desarrollo de la capacidad productora o generadora de nuevas ideas.

En cuanto a los elementos o aspectos que conforman la estructura del informe final de un trabajo de investigación los estudiantes dicen que incluyen la portada, resumen de contenido, introducción, organización del contenido, presentación adecuada de los resultados y conclusiones finales, y apéndices o anexos.

La ignorancia mostrada por los estudiantes sobre dos de los principales métodos para ordenar las informaciones recopiladas (mapeo y la elaboración de esquemas previos), pone de manifiesto la insuficiente capacidad de los estudiantes para organizar las ideas en el proceso de redacción del contenido de un trabajo de investigación o estudio. Esto, junto al alto porcentaje de los que expresan no dar los créditos a las fuentes consultadas, constituye un serio obstáculo en el proceso de producción intelectual de los estudiantes, así como en el respecto de los aspectos legales y ético en el manejo de la información, ya que se convierten en presa fácil del copiar, pegar y del plagio.

7.2.2.3 Valoración de las normas éticas y legales en el manejo de la información.

Para la Rebiun (2014), usar la información, publicar y difundir el nuevo conocimiento generado respetando la legislación y normas éticas aplicables, resulta una de las competencias informacionales a tomar en cuenta en los procesos de formación de los futuros profesionales, siendo uno de sus principales indicadores el conocimiento sobre los conceptos básicos de la propiedad intelectual (los derechos de autor y derechos afines) y comprender lo que constituye plagio, reconociendo correctamente el trabajo y las ideas de otros.

Sobre dicha competencia los resultados obtenidos indican que los estudiantes ofrecen mucha importancia a los siguientes aspectos: Citar los datos bibliográficos, aunque también se debe considerar el alto porcentaje de los que dicen que nunca y poca veces le dan importancia; originalidad de las fuentes; que no sea un plagio, aquí también llama la atención la cantidad que dice ninguna y pocas veces le da importancia; y la presentación de las fuentes consultadas (referencias). Estos resultados indican que estos aspectos deben ser tomados en cuenta en el desarrollo de un programa de alfabetización informacional, con miras a lograr una mayor comprensión de la importancia de éstos y de su adecuada aplicación.

Se ha de resaltar, que la identificación, comprensión, respeto y difusión del uso seguro, legal y ético de la información, en sus diversos formatos, así como la documentación correspondiente de las fuentes bibliográficas, ha sido uno de los principales indicadores de la organización y difusión de la información establecido tanto en los estándares de competencia en TIC para docentes como en estándares internacionales en el desarrollo de competencias informacionales en educación superior analizados en los capítulo 2 y 3, por lo que es un desafío que han de asumir las instituciones de educación superior comprometidas con la formación integral de los maestros.

Tomando en cuenta la cantidad significativa de los participantes que otorgan un valor muy bajo a los aspectos de citar los datos bibliográficos, originalidad de

las fuentes; que no sea un plagio, y la presentación de las fuentes consultadas (referencias), hay que destacar que estos son indicadores muy serios de la debilidad de los estudiantes en cuanto al respeto del carácter científico de la información y a la propiedad intelectual. En tal sentido, estos constituyen componentes fundamentales a tomar en cuenta en el programa de formación en desarrollo de competencias informacionales y en las asignaturas relacionadas.

7.3 Logros y limitaciones de la investigación.

El principal logro de esta investigación lo constituye el hecho de haber abordado un tema de singular importancia y a la vez poco estudiado en el contexto de la formación docente en la República Dominicana. En tal sentido, el mejor aporte que podría realizarse por medio de este estudio sería contribuir con la toma de conciencia sobre la importancia de asumir el desarrollo de las competencias informacionales como un eje transversal en la formación de los futuros maestros en el ISFODOSU, ya que basta con incluir los aspectos propios de las competencias informacionales en el programa de una asignatura determinada, es necesario (y así lo indica los resultados de esta investigación) que su tratamiento se asume de formar holística por medio de todo el currículo formativo de la carrera de educación.

La investigación surge en el mejor momento, pues tal como se puso de manifiesto en el desarrollo de este estudio, el sistema educativo de la República Dominicana está inmerso en su sólido proceso de transformación que incluye sus diversas áreas e instancia, por lo que resulta oportuno y pertinente iniciar acciones concretas a favor del fortalecimiento de las competencias de acceso y gestión de la información de los maestros en formación del ISFODOSU, por medio de un sólido programa, en cuyo diseño e implementación participen todos los actores involucrados: personal directivo, docente, profesionales del área de informática, de tecnología educativa, investigadores y bibliotecarios.

Otra gran contribución, ha sido la significativa cantidad de recursos bibliográficos contentivos de valiosos aportes teóricos sobre el tema, de resultados de investigación, de estándares internacionales y de programas modelos en desarrollo de competencias informacionales puestos a la disposición de los responsables de las instituciones formadores de docentes y de todo el personal involucrado en el proceso formativo. Estos importantes recursos, constituyen insumos de inestimable valor para debida de toma de decisiones y para el adecuado diseño e implementación del programa en alfabetización informacional.

Finalmente hay que destacar también el beneficio de este estudio para las bibliotecas de los recintos del ISFODOSU, ya que por medio de los resultados de la encuesta realizada se identificaron una serie de debilidades tanto en la disponibilidad de recursos bibliográficos, audiovisuales y tecnológicos, así como en la dotación de los espacios y facilidades. Estos aspectos a mejorar se convierten en renglones angulares al momento de concebir un plan de mejora encaminado al fortalecimiento de los recursos y servicios de la biblioteca, la cual está llamada, de acuerdo a los nuevos tiempos, a ser un auténtico centro de recursos al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje y de la investigación.

En cuanto a las limitaciones, se ha de manifestar que no hubo ningún inconveniente en el proceso de desarrollo de la investigación, más allá de los escollos propios de embarcarse en la realización de un proyecto de estudio de esta envergadura, con el tiempo comprometido y compartido con otras responsabilidades laborales, familiares y personales.

7.4 Propuesta de nuevas líneas de investigación sobre el tema de estudio.

Como resultado de este estudio, surgen varias líneas de investigación con el tema objeto de estudio. Entre éstas se destacan las siguientes.

- a) Integración de las TIC en el proceso de formación de los futuros maestros. Se trata de analizar, de forma crítica, el uso de equipos, herramientas y recursos que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso formativo de los futuros profesionales de la educación.

- b) Indagar, con mayor profundidad, las razones por las cuales los maestros en formación del ISFODOSU hacen tan poco uso de portales y recursos especializados en educación disponibles en la web.
- c) Realizar un estudio para determinar las razones por las cuales los estudiantes de educación del ISFODOSU usan tan poco los servicios, recursos y facilidades ofrecidos por la Biblioteca.
- d) Realizar un estudio sobre la eficiencia y eficacia del programa de formación y orientación al usuario realizado por la biblioteca de los recintos del ISFODOSU.
- e) Analizar la efectividad del programa de desarrollo de competencias informacionales realizado por el ISFODOSU.
- f) Estudiar los efectos de un sólido programa de difusión y promoción de los recursos y servicios ofrecidos por las bibliotecas de los recintos del ISFODOSU.
- g) Realizar un estudio comparativo por recinto sobre las competencias de acceso y gestión de la información en los futuros maestros del ISFODOSU.
- h) Estudiar la importancia que los maestros formadores le dan al uso de las tecnologías en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- i) Analizar la infraestructura tecnológica del ISFODOSU para responder a las necesidades formativas en el área de las tecnologías de la información y la comunicación en los diversos recintos.

7.5 Referencias bibliográficas

ACRL/ALA (2000) Information literacy Competency Standard for Higher Education. Versión Española: Pasadas Ureña, C. Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información para la Educación Superior. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 15(60). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=211>.

Arco, J., López, J., Fernández, F., Herranz, J., y Fernández, A. (2009). *Los CRAI como centros de apoyo al aprendizaje*. Recuperado de 267

[http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IIPE/Informe CRAI apoyo %20al%20aprendizaje_2009.pdf](http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IIPE/Informe_CRAI_apoyo%20al%20aprendizaje_2009.pdf).

Cabero, J. (coord.) (2013). *Nuevos modelos, recursos y diseño de programas en la práctica docente*. Madrid: Centro de Estudios Financieros.

Cobos Flores, A. (2009). El papel de la biblioteca en torno a la sociedad del conocimiento. *Biblioteca Universitaria*, 12(2). Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/285/28512661005.pdf>.

Consejo de Rectores de Universidades Españolas. Red de Bibliotecas universitarias Españolas (REBIUN). *Normas para Bibliotecas Universitarias*. Recuperado de [http://www.rebiun.org/opencms/opencms/handle404?exporturi=/export/docReb/Bibliotecas Universitarias y Cientificas.pdf&%5d](http://www.rebiun.org/opencms/opencms/handle404?exporturi=/export/docReb/Bibliotecas%20Universitarias%20y%20Cientificas.pdf&%5d).

CRUE/REBIUN (2011). *Informe final del Plan Estratégico 2007-2011*. Recuperado de [http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IIPE/Informe final II Plan Estrategico REBIUN 07-011 2011.pdf](http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IIPE/Informe%20final%20II%20Plan%20Estrategico%20REBIUN%2007-011%202011.pdf).

CRUE/REBIUN (2013). *Manual para la formación en competencias informáticas e informacionales (CI2)*. Recuperado de [http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/manual ci2 completo.pdf](http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/manual_ci2_completo.pdf).

CRUE/REBIUN (2014). *Definición de competencias informacionales 2014*. Recuperado de http://ci2.es/sites/default/files/definicion_ci_2014.pdf.

De Pablo, J. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2), 1-15.

Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias, IFLA (2007). *Directrices sobre Desarrollo de Habilidades Informativas para el Aprendizaje Permanente*. Veracruz, México. Recuperado de <http://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-es.pdf>.

Gómez, J. (2010). Las bibliotecas universitarias y el desarrollo de las competencias informacionales en los profesores y los estudiantes. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2), 1-11.

Lau, J (2001). *Aprendizaje y calidad educativa: papel de la biblioteca*. Recuperado de <http://bivir.uacj.mx/dhi/publicacionesUACJ/Docs/ponencias/PDF/ponmedellin01.pdf>.

- Miguel Alonso, A. (2010). Nuevos retos para biblioteca universitaria en la sociedad del conocimiento. En Maceiras Fafián, M y Méndez Francisco, L. (coords.) *Ciencia e Investigación en la sociedad actual*. Salamanca: San Esteban.
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (2012). *Programa reformulación de la formación docente*. Santo Domingo: MESCYT.
- Moya, C. (2008). Aproximación al concepto y tratamiento de texto escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (11), 133-152.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (2008). *Estándar de Competencia en TIC para docentes*. Recuperado de <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>.
- Pasadas Ureña, C., trad. (2003). Características de los programas de alfabetización en información que sirven como ejemplo de las mejores prácticas. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. (70). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/ejemplar?codigo=81999>.
- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar: invitación al viaje*. Barcelona: Graó.
- Prendes, M.; Castañeda, L. y Gutiérrez, I. (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. *Comunicar*, 18 (35), 175-182.
- Prendes, M.P (Dir.) (2010). *Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas: Programa de Estudio y Análisis. Informe del Proyecto EA2009-0133 de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación*. Recuperado de http://www.um.es/competenciastic/informe_final_competencias2010.pdf.
- Quevedo, N. (2006, febrero). *Alfabetización informacional en la biblioteca universitaria: conceptos y experiencias*. Documento presentado en el Seminario Biblioteca, aprendizaje y ciudadanía: ALFIN, Toledo, España. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/17435/1/Ponencia%20Nelva%20Quevedo.pdf>.
- Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (2006). *Reglamento de Evaluación para las Bibliotecas de las Instituciones de*

Educación Superior de la República Dominicana. Santo Domingo: SESCOYT.

Solano, I, Castañeda, L, López, P. (2005). *Repositorios en red: estructurar una Biblioteca de Alejandría en la Biblioteca de Babel*. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/averroes/jornadas_internacionales/docs/upload/1124/1124C.pdf.

Souto, X. (2002). Los manuales escolares y su influencia en la instrucción escolar. *Biblio3W*, 7(414). Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-414.htm>.

Tejada, J. (2000). La educación en el marco de una sociedad global: algunos principios y nuevas exigencias. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 4(001),1-13. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56740102>.

Unesco (1998). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La Educación Superior en el Siglo XXI, Visión y Acción*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>.

Universidad de Deusto (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina: Informe final Proyecto Tuning 2004-2007*. Recuperado de <https://www.google.com.do/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CCgQFjAC&url=http%3A%2F%2F>

Universidad de Sevilla. Sistema de Bibliotecas (2008). *Programa de Formación en Competencias Informacionales de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla*. Recuperado de http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/formacion/programa_formacion/common/programa_fu.pdf.

Zabalza, M. A. (2003) *Competencias docentes del profesorado universitario*. Calidad y desarrollo profesional, Madrid: Narcea.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acción Empresarial por la Educación, EDUCA (2014). *Aportes para una Educación de Calidad en la República Dominicana 2012-2014*. Santo Domingo: EDUCA.
- ACRL/ALA (2000) Information literacy Competency Standard for Higher Education. Versión Española: Pasadas Ureña, C. Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información para la Educación Superior. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. 15(60). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=211>.
- Alberto, E. (2015) Formación de docentes para los niveles inicial y primario. *Revista iberoamericana de educación*. 67(2), 131-142.
- Arco, J., López, J., Fernández, F., Herranz, J., y Fernández, A. (2009). *Los CRAI como centros de apoyo al aprendizaje*. Recuperado de [http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IIPE/Informe CRAI apoyo %20al%20aprendizaje_2009.pdf](http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IIPE/Informe_CRAI_apoyo_%20al%20aprendizaje_2009.pdf).
- Area, M. (2007). *Adquisición de competencias en información. una materia necesaria en la formación universitaria*. Recuperado de [http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IIPE LINEA1_07-11/IIPE Linea1 Adquisicionencompetencias DocumentoCompleto 2007.pdf](http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IIPE LINEA1_07-11/IIPE_Linea1_Adquisicionencompetencias_DocumentoCompleto_2007.pdf).
- Área, M. y Pessoa, T. (2012). Alfabetización mediática en contextos múltiples. *Comunicar*, XIX(38),13-20. Recuperado de <http://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar38.pdf>.
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la investigación social*. México: Internacional Thonson Editores.
- Barber, M. y Mourshed, M.(2008). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos*. Chile: Preal. Recuperado de http://www.oei.es/pdfs/documento_preal41.pdf.
- Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*, 5, 361-408. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63500518>.
- Bolivar, A. (2008). Competencias básicas y ciudadanía. *Caleidoscopio, revista Digital de Contenidos Educativos*, (1), 1-32.

- Bolívar, A. (noviembre). Efectos de la globalización en las vidas profesionales del profesorado. *Avances en Supervisión Educativa*, (11) ,1-18.
- Cabero, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XX1*, 17 (1), 1-132. doi: 10.5944/educxx1.17.1.10707.
- Cabero, J. (coord.) (2013). *Nuevos modelos, recursos y diseño de programas en la práctica docente*. Madrid: Centro de Estudios Financieros.
- Cabero, J. y Llorente, M. (2007). Tecnologías y educación en el siglo XXI. En Cabero, J., Martínez, F. y Prendes, M. (Coords.). *Profesor, ¿Estamos en el ciberespacio?: Herramientas cuasi presenciales para la formación*. (p. 23). Barcelona: Avinca.
- Cabero, J., Martínez, F. y Prendes, M. (Coords) (2007). *Profesor, ¿estamos en el ciberespacio?: Herramientas cuasi presenciales para la formación*. Barcelona: Davinci.
- Casado, R. (2006). Convergencia con Europa y cambio en la universidad. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (20), 1-24 Recuperado de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec20/casado20.htm>.
- Cobos Flores, A. (2009). El papel de la biblioteca en torno a la sociedad del conocimiento. *Biblioteca Universitaria*, 12(2),132-139. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28512661005>.
- Colón, W. (2014). Integración de competencias de información al currículo de la Facultad de Estudios Generales de la Universidad de Puerto Rico: curso 4105 de Ciencias Biológicas. *Revista Umbral*. 9, 161-182. Recuperado de http://umbral.uprrp.edu/sites/default/files/5_0.pdf.
- Comisión Europea. Dirección General de Educación y Cultura (2004). *Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo*. Recuperado de http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf.
- Consejo de Rectores de Universidades Españolas. Red de Bibliotecas universitarias Españolas (REBIUN). *Normas para Bibliotecas Universitarias*. Recuperado de http://www.rebiun.org/opencms/opencms/handle404?exporturi=/export/docReb/Bibliotecas_Universitarias_y_Cientificas.pdf&%5d.
- CRUE/REBIUN (2011). Informe final del Plan Estratégico 2007-2011. Recuperado de http://www.rebiun.org/documentos/Documents/IPE/Informe_final_II_Plan_Estrategico_REBIUN_07-011_2011.pdf.

CRUE/REBIUN (2013). *Manual para la formación en competencias informáticas e informacionales (CI2)*. Recuperado de http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/manual_ci2_completo.pdf.

CRUE/REBIUN (2014). *Definición de competencias informacionales 2014*. Recuperado de http://ci2.es/sites/default/files/definicion_ci_2014.pdf.

De Pablo, J. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2), 1-15.

Declaración de Alejandría acerca de la alfabetización informacional y el aprendizaje de por vida (2005). Recuperado de <http://alfactic.wikispaces.com/file/view/declaracion+de+Alejandria.pdf>.

Declaración de Toledo sobre la alfabetización informacional: Bibliotecas por el aprendizaje permanente (2006). Recuperado de <http://www.webcitation.org/5NrAiGhSS>

Diker, G. (2005). *La formación de maestros y profesores: hoja de ruta*. Buenos Aires: Piados.

Doyle, C. (1994). *Information literacy in an information society: a concept for the information age*. Syracuse, NY: Syracuse University. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED372763.pdf>.

Dussel, I y Quevedo, L. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Buenos Aires: Santillana.

Escudero, J. (2009). La formación del profesorado de educación secundaria: contenidos y aprendizajes docentes. *Revista de Educación*, 350, 79-103. Recuperado de: http://www.revistaeducacion.mec.es/re350/re350_04.pdf.

Espinet, E. (2004). Competencias profesionales y uso de la información en el lugar del trabajo. *El profesional de la información*, 13(5), 338-345. Recuperado de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2004/septiembre/2.pdf>.

Esteve, J. (2006). La profesión docente en Europa: perfil, tendencias y problemática. La formación inicial. *Revista de Educación*, 340, 19-86. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre340/re34003.pdf?documentId=0901e72b8124067f>.

- Esteve, M (2009). La formación de profesores: bases teóricas para el desarrollo de programas de formación inicial. *Revista de Educación*, 350,15-29. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re350/re350_01.pdf.
- Federación de Movimientos de Renovación Pedagógica (2011). *Compromiso ético del profesorado*. Catalunya: Federación de Movimientos de Renovación Pedagógica.
- Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias, IFLA (2007). *Directrices sobre Desarrollo de Habilidades Informativas para el Aprendizaje Permanente*. Recuperado de <http://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-es.pdf>.
- Fernández, R y Yera, R (2014). Análisis del uso de un repositorio docente digital en la universidad “Máximo Gómez Báez” de Ciego de Ávila, Cuba. *3C TIC* 3(1), 1-18. Recuperado de [3 c TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a las TIC](#).
- Ferran-Ferrer, N. y Pérez-Montoro, M. (2009). Gestión de la información personal en usuarios avanzados en TIC. *El profesional de la información*, 18(4), 365-373. Doi:10.3145/epi.2009.jul.02.
- García, A.; Escarbajal, A. y Izquierdo, T. (2011). La formación del profesorado desde una perspectiva interdisciplinar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 27-42. Recuperado de http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1301587626.pdf.
- Gobierno de Chile. Ministerio de Educación (2006). *Estándares en Tecnología de la Información y la Comunicación para la Formación Inicial Docente*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación gobierno de Chile. Recuperado de <http://www.enlaces.cl/portales/tp3197633a5s46/documentos/200707191420080.Estandares.pdf>.
- Gómez Hernández, J. (2007). Alfabetización informacional: cuestiones básicas. *Anuario ThinkEPI*, 43-50. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=124253>.
- Gómez, J. (2010). Las bibliotecas universitarias y el desarrollo de las competencias informacionales en los profesores y los estudiantes. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2), 1-11.

- Gómez, J. (2013). Unir educación y bibliotecas: la evolución de un reto permanente. *El profesional de la Información*, 22(2), 101-105. Recuperado de <http://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/epi.2013.mar.01/17813>.
- Gómez, M. y Gutiérrez, J. (2015). Competencia digital en la formación inicial del profesorado Digital. *Revista Iberoamericana de Educación*, 68(2), 141-156.
- González, M. (2009). Una nueva oportunidad para la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria. *Revista de Educación*, 350, 57-78.
- González, N. (2011). *La Biblioteca de la Universidad de Sevilla, de la FU (Formación de usuarios) a las CI2*. Recuperado de <http://www.alfared.org/sites/www.alfared.org/files/u49/08nievesgonz%C3%A1lez.pdf>.
- Gutiérrez y Prendes (2011). *Formación en TIC del profesorado universitario en España*. (Congreso Internacional Edutec). México: Edutec. Recuperado de <http://gte2.uib.es/edutec/sites/default/files/congresos/edutec11/Ponencias/Mesa%201def/Formaci%C3%B3n%20en%20TIC%20del%20profesorado>.
- Gutiérrez, I. (2011). *Competencias del profesorado universitario en relación al uso de tecnologías de la información y comunicación: análisis de la situación en España y propuesta de un modelo de formación (Tesis de doctorado)*. Disponible en Tesis Doctorales en Red (www.tesisenred.net).
- Gutiérrez, I. (2012). *La formación del profesorado universitario en España para el desarrollo de la competencia TIC*. Recuperado de: http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/37338/1/Guti%C3%A9rrez_Porl%C3%A1n.pdf.
- Gutiérrez, I. (2014). Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en tecnologías de la información y la comunicación. *Revista de Medios y Educación*, (44). Doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.04>
<http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p44/04.pdf>
- Hernández Abenza, L. (2011). Experiencias de formación e innovación en educación infantil, primaria y secundaria. En Maquilón Sánchez, J. (Coord.). *La formación del profesorado en el siglo XXI: Propuestas ante los cambios económicos, sociales y culturales*. Murcia: Ediciones de la Universidad de Murcia.

- Hernández, L. y Hernández, C. (2011). Hacia un modelo dinámico y eficiente de formación del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14 (1), 53-66 Recuperdo de <http://www.redalyc.org/pdf/2170/217017192005.pdf>.
- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, L. (2010). *Metodología de la investigación científica* (5ta. Ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Imbernón, F. (2001). *Claves para una formación del profesorado*. Recuperado de: http://www.ub.edu/obipd/docs/claves_para_una_nueva_formacion_del_profesorado._imbernon_f.pdf.
- Imbernón, F. (2007). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado: hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Graó.
- Imbernón, F. (2007). La formación y la profesionalización docente, hoy y mañana. *Revista Inafocam*, 1 (3). 16.
- International Society for Technology in Education (ISTE, 2008). *Estándares nacionales de tecnologías de información y comunicación (Tic) para docentes*. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSDocentes2008.pdf>.
- Kirschner, Paul y Davis, Niki (2003). Pedagogic benchmarks for information and communications technology in teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 12 (1), 125-147. Recuperado de: [:http://dx.doi.org/10.1080/14759390300200149](http://dx.doi.org/10.1080/14759390300200149).
- Latorre, A. (2007). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa* (4ta. Ed.). Barcelona: Graó.
- Lau, J. (2001). *Aprendizaje y calidad educativa: papel de la biblioteca*. Recuperado de <http://bivir.uacj.mx/dhi/publicacionesUACJ/Docs/ponencias/PDF/ponmedelin01.pdf>.
- Lerma González, H. (2002). *Metodología de la investigación: Propuesta, anteproyecto y proyecto* (2da. Ed.). Colombia: ECOE ediciones.
- Liguori, L. (2000). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el marco de los viejos problemas y desafíos educativos. En E, Litwin (2000). *Tecnología educativa: políticas, historias y propuestas* (1ra. Reimpresión). Buenos Aires: Paidós.

- Llorente, M. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *Revista de Medios y Educación*, (31), 121-130.
- López, F y Travé, G (2013). Las competencias profesionales del tutor virtual ante las tecnologías emergentes de la sociedad del conocimiento. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (44), 1-15. Recuperado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec44/pdf/Edutec-e_n44-SanchezCastellanos.pdf.
- Marqués, P (2013). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *3 c TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a las TIC*. 2(1), 1-15. Recuperado de [3 c TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a las TIC](#).
- Martín, V y Cabero, J (2013). Latin American university students' perceptions of social networks and group work. *Universities and Knowledge Society Journal*, 10(2),219-235. Disponible en: <http://journals.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v10n2-cabero-marin/v10n2-cabero-marin-eng>.
- Martínez Sánchez, F. (2007). El profesor y las nuevas tecnologías. *Revista Inafocam*, 1 (3). 49.
- Martínez, H. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Cengage Learning.
- McMillan, James H. y Schumacher, Sally (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson.
- Miguel Alonso, A. (2010). Nuevos retos para biblioteca universitaria en la sociedad del conocimiento. En Maceiras Fafián, M y Méndez Francisco, L. (Coords.), *Ciencia e investigación en la sociedad actual*. Salamanca: San Esteban.
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (2008). *Plan Decenal de Educación Superior: Una educación superior de calidad, para el país que soñamos los dominicanos*. Santo Domingo: MESCYT.
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (2010). *Plan de reformulación de la formación docente*. Santo Domingo: MESCYT.
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (2012). *Programa reformulación de la formación docente*. Santo Domingo: MESCYT.

- Mishra, P. y Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108, 6, 1017–1054. Recuperado de http://punya.educ.msu.edu/publications/journal_articles/mishra-koehler-tcr2006.pdf
- Morales Campos, E (2001). La sociedad de la información en el siglo XXI y la biblioteca universitaria. *Revista Digital Universitaria*, 2 (2). Recuperado <http://cuib.unam.mx/posgrado/diseno/tutores/morales.html>
- Moya, C. (2008). Aproximación al concepto y tratamiento de texto escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (11), 133-152.
- Organización de Estados Iberoamericanos (2010). *2021 Metas Educativas: La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Madrid, España: OEI.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (2008) Estándar de Competencia en TIC para docentes. Recuperado de <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO, 2013) Situación Educativa de América Latina y el Caribe: *Hacia la educación de calidad para todos al 2015*. Santiago de Chile: Autor
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO, 2014). Enfoques estratégicos sobre las Tic en educación en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: Autor.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. la definición y selección de competencias clave. Resumen Ejecutivo. Recuperado de <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf>.
- Pasadas Ureña, C., trad. (2003). Características de los programas de alfabetización en información que sirven como ejemplo de las mejores prácticas. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios. (70). pp. 67-72. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/ejemplar?codigo=81999>.
- Pasadas Ureña, C., trad. (2003). Características de los programas de alfabetización en información que sirven como ejemplo de las mejores

prácticas. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios. (70). pp. 67-72. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/ejemplar?codigo=81999>.

Paviex, A. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14 (1), 67-80 <http://www.aufop.com/aufop/revistas/arta/digital/158/1620>.

Paz, M. y Maquilón, J. (2010). El futuro de la formación del profesorado universitario. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14 (1), 17-26. Recuperado de <http://www.aufop.com/>.

Pérez Gómez, A. (2007). *La naturaleza de las competencias básicas y sus aplicaciones pedagógicas*. Consejería de Educación de Cantabria. Recuperado de <http://redeca.uach.mx/libros/La%20naturaleza.pdf>.

Pérez Gómez, A. (2010). Aprender a educar: Nuevos desafíos para la formación de docentes. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 68(24,2), 37-60 Recuperado de: http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1279235548.pdf.

Perrenoud, P. (2002). *La formación de profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós.

Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar: invitación al viaje*. Barcelona: Graó.

Pinto, M. Y Uribe-Tirado, A. (2011). Formación del bibliotecario como alfabetizador informacional. *Anuario ThinkEPI*, 5, 13-21. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/15790/1/ThinkEPI-13-21.pdf>.

Pinto, M., Sales, D. y Martínez-Osorio, P. (2009). El personal de la biblioteca universitaria y la alfabetización informacional: de la autopercepción a las realidades y retos formativos. *Revista Española de Documentación Científica*, 32(1), 60-80. doi:10.3989/redc.2009.1.634 61.

Prendes, M. (2010). Competencias TIC profesores universitarios: recuperado de: <http://www.um.es/competenciastic/index.html>.

Prendes, M.; Castañeda, L. y Gutiérrez, I. (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. *Comunicar*, 18 (35), 175-182.

Prendes, M.P (Dir.) (2010): *Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición*

de buenas prácticas: Programa de Estudio y Análisis. Informe del Proyecto EA2009-0133 de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación. Recuperado de http://www.um.es/competenciastic/informe_final_competencias2010.pdf.

Presidencia de la República Dominicana (2014). *Pacto Nacional para la Reforma Educativa en la República Dominicana*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/215803396/Pacto-Nacional-para-la-Reforma-Educativa-en-la-Republica-Dominicana>.

Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL) y Acción por la Educación (2010). *El reto es la calidad: Informe de progreso educativo. República Dominicana*. Santo Domingo: EDUCA.

Quevedo, N. (2006). *Alfabetización informacional en la biblioteca universitaria: conceptos y experiencias*. Documento presentado en el Seminario Biblioteca, aprendizaje y ciudadanía: ALFIN, Toledo, España. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/17435/1/Ponencia%20Nelva%20Quevedo.pdf>.

Quintana Díaz, J y García Domingo, B. (Coords) (2012). *Fundamentos básicos de metodología de investigación educativa*. Madrid: Editorial CCS.

Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN). *Anteriores planes y líneas estratégicas*. Recuperado de <http://www.rebiun.org/documentos/Paginas/Anteriores-Planes-y-L%C3%ADneas-Estrat%C3%A9gicas.aspx>.

República Dominicana. Decreto No. 228-13 sobre el pacto educativo. Recuperado de <http://www.consultoria.gov.do/spaw2/uploads/files/Decreto%20No.%20228-13.pdf>

República Dominicana. Ley 139-01 sobre Educación Superior.

República Dominicana. Ley Orgánica de Educación 66/97

Resta, P. (2004). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación docente*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>.

Salking, Neil J. (1999). *Métodos de investigación* (3ra. Ed.). México: Prentice Hall.

- Saurina, M y Flores, K. (2011). *Implementación de un test en línea de competencias informacionales en alumnos universitarios*. Ponencia en las primeras jornadas nacionales de alfabetización informacional. Universidad de Cuyo, Argentina. Recuperado de <http://alfin.uncu.edu.ar/presentaciones/txtcompleto/Saurina%20de%20Solanes-Elvira-Pontificia%20de%20Chile.pdf>.
- Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (2006). *Reglamento de Evaluación para las Bibliotecas de las Instituciones de Educación Superior de la República Dominicana*. Santo Domingo: SESCYT.
- Sevillano, M. L (2002). *Nuevas tecnologías, medios de comunicación y educación: Formación inicial y permanente del profesorado*. Madrid: Editorial CCS.
- Solano, I, Castañeda, L, López, P. (2005). *Repositorios en red: estructurar una Biblioteca de Alejandría en la Biblioteca de Babel*. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/averroes/jornadas_internacionales/docs/upload/1124/1124C.pdf.
- Souto, X. (2002). Los manuales escolares y su influencia en la instrucción escolar. *Biblio3W*, 7(414). Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-414.htm>.
- Tejada, J. (1999). *Acerca de las competencias profesionales*. Recuperado de <http://www.redscepacala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/E-A/COMPETENCIAS%20PROFESIONALES.pdf>.
- Tejada, J. (2000). La educación en el marco de una sociedad global: algunos principios y nuevas exigencias. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 4(001),1-13. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56740102>.
- Terigi, F (2009). La formación inicial de profesores de educación secundaria: necesidades de mejora, reconocimiento de sus límites. *Revista de Educación*, 350, 123-144. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_06.pdf.
- Trillo, F. y Rodríguez, X. (2011). La formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria: crónica de una experiencia. el caso de la universidad de Santiago de Compostela en el contexto de galicia. *Revista*

Fuentes, 11, 41-66. Recuperado de http://institucional.us.es/revistas/fuente/11/art_2.pdf.

Unesco (1998). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La Educación Superior en el Siglo XXI, Visión y Acción*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>.

Universidad de Deusto (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina: Informe final Proyecto Tuning 2004-2007*. Recuperado de <https://www.google.com.do/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CCgQFjAC&url=http%3A%2F%2F>

Universidad de Sevilla. *Sistema de Bibliotecas (2008). Programa de Formación en Competencias Informacionales de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla*. Recuperado de http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/formacion/programa_formacion/common/programa_fu.pdf.

Universidad de Sevilla. *Sistema de Bibliotecas (2009). Las Competencias Informacionales (CCII) en las titulaciones grado y postgrado de la Universidad de Sevilla: Propuesta de integración*. Recuperado de http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/formacion/common/propuesta_a_lfin.pdf.

Universidad de Sevilla. *Sistema de Bibliotecas. Informe Anual 2013*. Recuperado de: http://bib.us.es/sobre_la_biblioteca/gestion_y_organizacion/memorias/common/memoria_2013.pdf.

Uribe, A. (2013). *Lecciones aprendidas en programas de Alfabetización Informacional en universidades de Iberoamérica. Propuesta de buenas prácticas. Tesis doctoral, Facultad de Comunicación y Documentación, Universidad de Granada*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/22416/1/TESIS%20COMPLETA.%20Alejandro%20Uribe%20Tirado.pdf>.

Valcárcel, M. (2005) (Coord.) *La preparación del profesorado universitario para la convergencia europea en educación superior, Informe Investigación, Proyecto EA2003-0040*. Recuperado de http://campus.usal.es/webnusal/Novedades/noticias/bolonia/informe_final.pdf.

Valdés, L. (2008). Alfabetización informacional: una breve reflexión sobre el tema. *Acimed*, 17(2), Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol17_2_08/aci06208.htm.

Zabala, M.A (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

Zabalza (2012). Las competencias en la formación del profesorado: de la teoría a las propuestas prácticas. *Tendencias Pedagógicas* (20). 1-32.

Zabalza, M. y Zabalza, M. (2011). La formación del profesorado de Educación Infantil, *CEE Participación Educativa*, 16 de marzo, 103-113. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/revista-cee/pdf/n16-zabalza-beraza.pdf>

RELACION DE ANEXOS

1. Correspondencia enviada a la Vicerrectora Académica del ISFODOSU, Dra. Rosa Kranwinkel, informándole sobre la realización de la tesis doctoral y solicitando su autorización para la aplicación de los cuestionarios a los estudiantes de los tres recintos seleccionados.
2. Respuesta, vía correo electrónico, de la Vicerrectora Académica del ISFODOSU Dra. Rosa Kranwinkel, autorizando la aplicación del cuestionario y manifestando su mejor disposición de colaborar en este proyecto de investigación.
3. Organigrama del ISFODOSU
4. Cuestionario aplicado a los estudiantes participantes en la encuesta sobre sobre competencias de acceso y gestión de información en la formación de los maestros en la República Dominicana: caso Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU).
5. Validación del cuestionario por parte del Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa (PI2TE).
6. Tablas con las informaciones recopiladas por medio del cuestionario aplicado.
7. Relación de portales especializados en educación disponibles en la web.

Anexo 1: Correspondencia enviada a la Vicerrectora Académica del ISFODOSU



República Dominicana

Ministerio de Educación
Instituto Nacional de Formación y Capacitación de Magisterio

Lic. Eleuterio Ferreira
Director Centro de Documentación

Santo Domingo, D. I.
12 de septiembre del



inafocam
Instituto Nacional de Formación
y Capacitación de Magisterio

C/ Furey Pichardo No. 4, Ensanche Bella Vista, Sto. Dgo. R. D.
Tel.: 809 535.8006, Ext. 245 / 251 / Cel.: (629) 761-8571
E-Mail: eleuterioferreira@inafocam.edu.do

Al: **Dr. Julio Sánchez Mariñez**
Rector Instituto Superior de Formación Docente Salomé
Ureña (ISFODOSU)

Atención: **Dra. Rosa Kranwinkel**
Vicerrectora Académica Instituto Superior de Formación
Docente Salomé Ureña (ISFODOSU)

Distinguido Señor Rector:

Cortésmente tengo a bien solicitar su autorización para la realización de la investigación correspondiente a mi tesis doctoral en la Institución que dignamente usted dirige. El tema de la misma es: **Las competencias de acceso y gestión de información en la formación de los maestros en la República Dominicana: caso Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (Isfodosu)**, siendo su objetivo general: Reflexionar sobre las competencias en el acceso y gestión de información en futuros maestros del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, con miras a elaborar una propuesta de mejora que contribuya a elevar los estándares de formación.

De ser posible su anuencia, nos proponemos realizar el estudio de campo a final del presente mes de septiembre, por medio de la aplicación de un cuestionario a estudiantes y entrevistas a maestros y directores de las bibliotecas de los recintos Feliz Evaristo Mejía, Juan Vicente Moscoso y Emilio Prud'Homme. Previo a esta primera etapa, me propongo requerir los datos correspondientes a la cantidad de alumnos a nivel general, por recintos y por programas académicos, para la selección de la muestra.

Quien suscribe es participante del programa Doctorado en Educación de la Universidad de Murcia, España, el cual se realizó en coordinación con la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM). Actualmente ocupo el puesto de Director del Centro de Documentación del Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Magisterio (Inafocam).

Eleuterio Ferreira Calderón, MA
eleuterioferreira@inafocam.edu.do
829-761-8571

15/9/14
ECS.



Anexo 2: Respuesta, vía correo electrónico, de la Vicerrectora Académica del ISFODOSU

Vicerrectoria Académica Rectoría <vicerrectoria.academica@ISFODOSU.edu.do>^{17/0/14}

para mí, Departamento, Julio

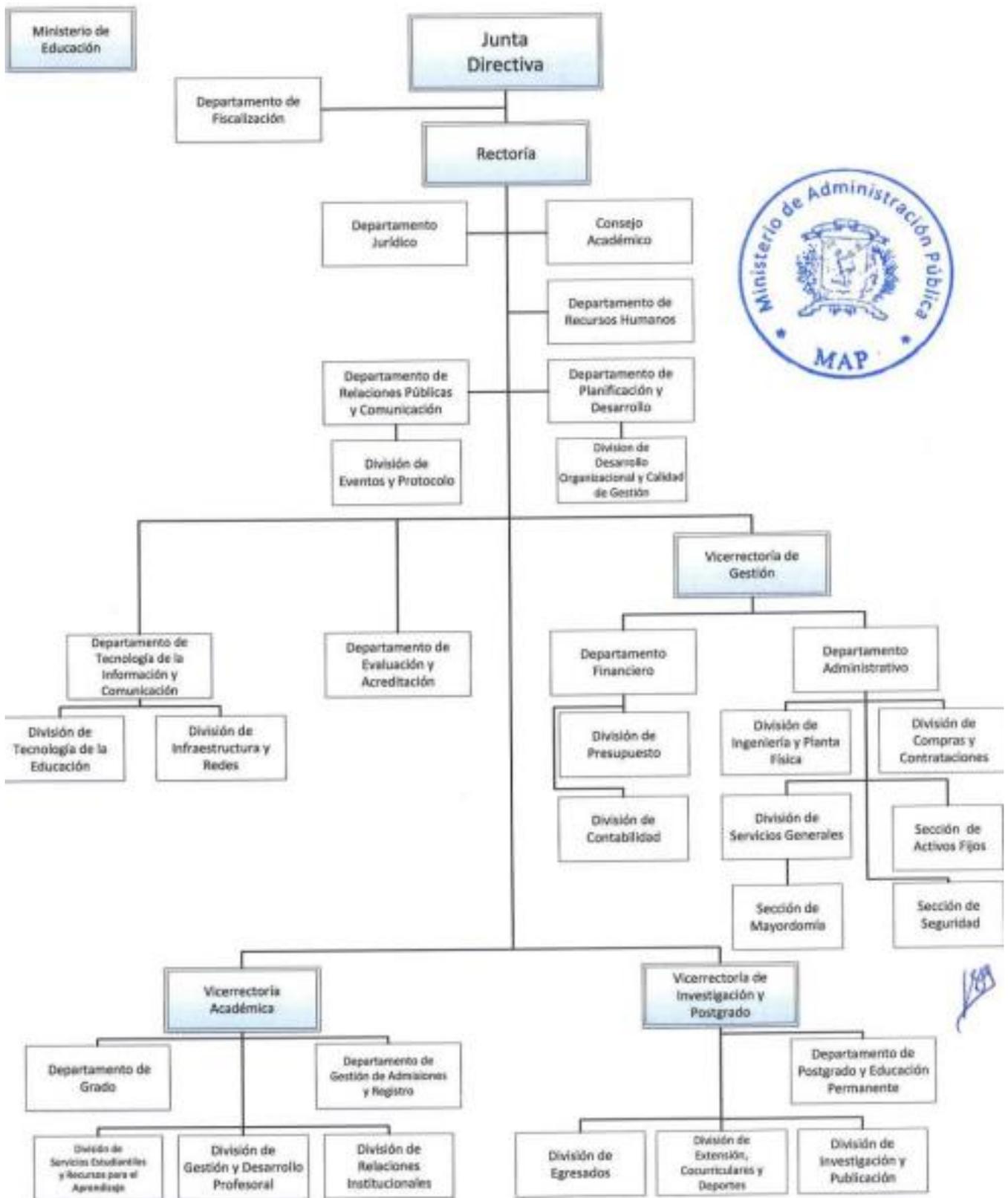
Buenas tardes Sr. Eleuterio, por este medio acuso recibo de la comunicación que envía al ISFODOSU, solicitando autorización para realizar su tesis doctoral. Estamos en disposición de colaborar con su proyecto de investigación, por lo cual requerimos nos envíe el cronograma de visita que realizará en los recintos Félix Evaristo Mejía, Juan Vicente Moscoso y Emilio Prud'Homme.

Los datos correspondientes a la cantidad de alumnos a nivel general, por recinto y por programas académicos, debe comunicarse con la Directora de Registro Dilcia Valerio ext. 227 y el sr. Julio Almonte Director de Recursos para el Aprendizaje 809-482-7980 X 31, para que le asista en la coordinación con los recintos.

Cordialmente,

Rosa Kranwinkel

Anexo 3: Organigrama del ISFODOSU



Anexo 4: Cuestionario aplicado a los estudiantes participantes en la encuesta sobre sobre competencias de acceso y gestión de información en la formación de los maestros en la República Dominicana



UNIVERSIDAD DE MURCIA
PROGRAMA DOCTORADO EN EDUCACION

**LAS COMPETENCIAS DE ACCESO Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA FORMACIÓN
DE LOS MAESTROS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: CASO INSTITUTO SUPERIOR DE
FORMACIÓN DOCENTE SALOME UREÑA (ISFODOSU)**

CUESTIONARIO PARA LA ENCUESTA A ESTUDIANTES

Eleuterio Ferreira Calderón
eferreirac5@gmail.com

Santo Domingo, República Dominicana
Octubre 2014

**CUESTIONARIO SOBRE COMPETENCIAS DE ACCESO Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA
FORMACIÓN DE LOS MAESTROS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: CASO INSTITUTO SUPERIOR
DE FORMACIÓN DOCENTE SALOME UREÑA (ISFODOSU)**

El presente cuestionario tiene como propósito obtener informaciones sobre las competencias de acceso y gestión de información en la formación de los maestros en la República dominicana: caso Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). Este cuestionario es anónimo. Por favor contestar con la mayor sinceridad y objetividad posible. Agradecemos su colaboración.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Sexo Hombre Mujer

2. Edad _____

3. ¿En cuál de las siguientes modalidades cursa usted la carrera de educación?

Nivel primario Nivel Inicial Nivel secundario

4. Qué cuatrimestre cursa actualmente _____

II. RECURSOS DE APOYO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

5. ¿Desde dónde busca la información en red?

UBICACION	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
Desde tu casa				
Desde el recinto				
Desde un centro de internet				
Otros				

6. ¿Desde que dispositivo accede a la información en red?

UBICACION	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
Desde una computadora (PC)				
Desde una laptop				
Desde un celular				
Desde una tableta				

7. ¿En qué formato suele acceder a la información cuando tiene que realizar tu tarea?

FORMATO	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
Impreso				
Digital				

8. ¿Cuál es su grado de conocimiento de las siguientes herramientas, recursos y servicios?

RECURSOS	CONOCIMIENTO			
	<i>Nada</i>	<i>Poco</i>	Bastante	Mucho
Bases de datos electrónicas				
Catálogo en línea de la Biblioteca				
Revistas especializadas				
<i>Blogs educativos</i>				
<i>Comunidades o grupos virtuales</i>				
Redes sociales (Facebook, Twiter...)				
Repositorios digitales				
Entornos virtuales de instituciones de educación superior u organizaciones especializadas en educación				
Buscadores (google, yahoo, entre otros)				
Rincón del Vago				
Monografías				
Wikipedia				

9. De las siguientes herramientas, recursos y servicios cuál es su uso en el proceso de aprendizaje

RECURSOS	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
Libro de texto				
Folletos fotocopiados				
Material de apoyo elaborado por el profesor				
Revistas científicas				
Periódicos				
Páginas web				

Repositorios virtuales				
Comunidades virtuales				
Bases de datos				
Buscadores (google, yahoo, entre otros)				
<i>Blogs educativos</i>				
Entornos virtuales de instituciones de educación superior u organizaciones especializadas en educación				
Rincón del Vago				
Monografías				
Wikipedia				

10. ¿Con que frecuencia utiliza los servicios de la Biblioteca?

SERVICIOS	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
Solicitar recursos para hacer tareas				
Solicitar el préstamo de recursos de la sala de audiovisuales				
Solicitar el préstamo de recursos de la hemeroteca (publicaciones periódicas)				

Buscar recursos en la base de datos de la biblioteca				
Acceder a las computadoras para realizar trabajos				
Acceder a las computadoras disponibles para buscar información en internet				

III. CONOCIMIENTO Y USO DE HERRAMIENTAS

11. De los siguientes portales especializados en educación disponibles en la Internet cuál es su conocimiento y uso en su proceso de aprendizaje

PORTALES	CONOCIMIENTO				USO			
	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Nada	Poco	Bastante	Mucho
MINERD -Portal oficial del Ministerio de Educación de la República Dominicana								
MESCYT - Portal oficial del Ministerio de Educación, Superior, Ciencia y Tecnología								
Educando/Portal de la Educación Dominicana								
Ideice-Inered								
Ceidhumano – Pucmm								
Preal/Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe								
Unesco								
OEI								
Cide- Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación								
Reduc/ Red								

Latinoamericana de Información y Documentación en Educación								
Ceccc/Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana								
Relatec/Revistas Latinoamericanas en Tecnologías Educativas								
Otros (favor nombrar)								

12. Qué importancia otorga al manejo de las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de tus competencias como futuro maestro

Ninguna	Poca	Bastante	Mucha

IV. COMPETENCIAS DE GESTION DE LA INFORMACION

13. Al momento de acceder a información de recursos disponibles en la red ¿realiza usted las siguientes acciones?

ACCIONES	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
Explora las fuentes generales de información para aumentar su familiaridad con el tema (diccionario, enciclopedia, atlas, compendios, resúmenes analíticos)				
Explora fuentes especializadas sobre el tema				
Analiza la Tabla o índice de contenido para delimitar la utilidad del contenido de un texto				
Organiza la información recopilada de acuerdo a				

los temas de investigación identificados previamente				
Cita correctamente la información extraída de las fuentes consultadas				

14. Al momento de seleccionar una información de los recursos disponibles en la red ¿Qué importancia ofrece usted a los siguientes criterios?

CRITERIOS	Ninguna	Poca	Bastante	Mucha
Que contenga los temas de mi interés				
Actualización de su contenido				
Autoridad del autor o autores				
Que sea una fuente especializada en educación				
Que sea fácil de localizar				
Que la información sea accesible en formato impreso en mi universidad				

15. Al momento de organizar la información recopilada de las diversas fuentes ¿realiza usted las siguientes acciones?

ACCIONES	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
Utilizo el método de mapeo				
Guío mi investigación por medio de un índice				
Elaboro esquemas previos				

Presento y analizo textos de diferentes autores				
Ordeno la información recopilada de acuerdo a criterios lógicos y adecuados al tema objeto de investigación				
Cito adecuadamente los autores consultados, así como la referencia a los vínculos electrónicos				

16. Indica los pasos que sigue al momento de presentar el informe final de un trabajo de investigación

PASOS	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
Presento una portada				
Presento un índice de su contenido				
Incluyo un resumen de su contenido				
Realizo una presentación o introducción				
Organizo, de forma coherente y ordenada, el cuerpo del documento				
Presento, de forma breve, precisa y clara, los resultados de mi trabajo				
Presento las conclusiones finales del trabajo				
Hago referencias a las fuentes consultadas				
Coloco los apéndices o anexos correspondientes				

17. ¿Qué importancia otorga usted a los siguientes aspectos?

ASPECTOS	Ninguna	Poca	Bastante	Mucha
Citar los datos bibliográficos de las fuentes consultadas (Dar los créditos), de acuerdo a estilos o modelos internacionales (APA, MLA,				

ML, Vancouver, entre otros)				
Originalidad de la fuente consultada				
Que no sea un plagio				
Presentar la relación de las fuentes consultadas (bibliografía)				

V. VALORACION DE LOS SERVICIOS DE LA BIBLIOTECA

18. Cómo valora usted los siguientes aspectos relacionados con los recursos, servicios e infraestructura de la biblioteca:

ASPECTOS	Muy malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Disponibilidad de los recursos bibliográficos				
Actualización de los recursos				
Cantidad de recursos				
Disponibilidad de los recursos audiovisuales (televisores, data show, computadoras portátiles)				
Programa de formación sobre alfabetización informacional				
Atenciones del personal de Biblioteca				
Silencio en la sala de lectura				
Iluminación				
Horario de la biblioteca				

19. Cómo valora usted los siguientes servicios on line de la biblioteca:

ASPECTOS	Muy malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Catálogo en línea				
Acceso a enciclopedias, atlas, anuarios, índices por medio de la página web de la Institución				
Acceso a recursos especializados en el área de educación a través de la página				

web de la Institución				
Acceso a internet				
Acceso a fuentes de información a través del sistema multimedia (CD-ROOM, DVD, entre otros).				
Programa de orientación sobre los recursos y servicios ofrecidos por la biblioteca a través de la página web de la Institución				
Acceso a repositorios digitales				
Consultas en red: Correo electrónico, mensajería instantánea (chat)				

Comentarios (Utilice este espacio para indicarnos propuestas de mejora, recomendaciones o cualquier otro aspecto que desee indicar, respecto al acceso y gestión de la información en tu recinto):

INFORME DE VALIDACIÓN



PI2TE

Panel Internacional de Investigación
en Tecnología Educativa

Título: Las competencias de acceso y gestión de información en la formación de los maestros en la República Dominicana: Caso Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU)

Descripción: El principal propósito de esta tesis doctoral es reflexionar sobre las competencias en el acceso y gestión de información en futuros maestros del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, con miras a elaborar una propuesta de mejora que contribuya a elevar los estándares de formación.

A continuación, se presenta el informe de validación emitido por el Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa (PI2TE), según las tareas encomendadas por el investigador.

En su trabajo deberá indicar la procedencia de la validación de la siguiente forma: "Este instrumento de investigación ha sido validado por el Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa (PI2TE) en <http://gte2.uib.es/panel>".

Validación de Instrumento para el análisis de las competencias de acceso y gestión de información en la República Dominicana: Caso Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (Isfodosu)

ÍTEM	PERTINENCIA		UNIVOCIDAD		IMPORTANCIA					OBSERVACIONES:	
	SÍ	NO	SÍ	NO	1	2	3	4	5		
I	1	E1 y E4: X		E4: X	E1: X					E1 y E4: X	
	2	E1 y E4: X		E4: X						E1 y E4: X	
	3	E1 y E4: X		E4: X						E1 y E4: X	
	4	E1 y E4: X		E4: X				E1: X		E4: X	
II	5	E1 y E4: X		E1: X	E4: X			E1: X			E4: "Las opciones facilitadas no son unívocas. Uno puede buscar información desde casa y a través del celular. Hay que distinguir la opción "desde dónde" y con "qué dispositivo"."
	6	E1 y E4: X		E4: X	E1: X				E1 y E4: X		
	7	E1 y E4: X		E4: X	E1: X				E1 y E4: X		
	8	E1 y E4: X		E4: X	E1: X				E1 y E4: X		
	9	E1 y E4: X		E4: X	E1: X				E1 y E4: X		
III	10	E1 y E4: X		E4: X	E1: X				E1 y E4: X		
IV	11	E1 y E4: X		E1 y E4: X					E1: X	E4: X	
	12	E1 y E4: X		E1 y E4: X					E1: X	E4: X	
	13	E1 y E4: X		E1 y E4: X					E1: X	E4: X	
	14	E1 y E4: X		E4: X	E1: X				E1: X	E4: X	
	15	E1 y E4: X		E4: X	E1: X				E1: X	E4: X	

V	16	E1 y E4: X		E4: X					E4: X	
	17	E1 y E4: X		E4: X					E4: X	

E1: "En general los items del cuestionario se valoran como pertinentes. Se recomienda especificar el valor de los criterios utilizados: p.e. cuantificar número de veces semanales lo que se considera poco, a veces, nunca,... para orientar las respuestas y asegurar la univocidad. Se recomienda también introducir un apartado en la mayoría de ítems de respuesta abierta (Observaciones, Otros,...) Se sugiera añadir en el primer bloque la pregunta referente a la antigüedad profesional de los entrevistados, así como si su materia está relacionada con la tecnología (perfil tecnológico)."

E2: "En conjunto, el instrumento de cuestionario es correcto tanto en su extensión, formato como en el contenido. De todas formas, al no disponer del diseño de la investigación donde figuren los objetivos de la misma y las dimensiones del estudio, me es difícil inferir la coherencia de este instrumento con el conjunto de la planificación de la investigación. Teniendo en cuenta lo anterior, sugiero lo siguiente:

En pregunta 10, recomiendo dejar un espacio abierto para que el encuestado también aporte sitios web que consulta

Sería interesante incorporar algunas preguntas relativas a identificar qué TIC posee y cuál es el grado en que las maneja en su vida cotidiana ya que permitirá luego cruzar los datos para explorar si existe correlación entre el grado/nivel de competencia digital del encuestado y su competencia informacional en la Red

También considero que falta alguna pregunta relativa a su visión de la enseñanza de la competencia informacional en la escuela y de su relevancia en el currículum.

No debemos olvidar que es una encuesta que responderán futuros maestros y por ello sería relevante identificar sus creencias sobre el peso o valor de esta competencia para su futuro ejercicio profesional.

Un cordial saludo."

E3: "Me parece bien en su totalidad".

Anexo 6: Tablas con los resultados obtenidos en la recopilación de los datos.



UNIVERSIDAD DE MURCIA
PROGRAMA DOCTORADO EN EDUCACION

**LAS COMPETENCIAS DE ACCESO Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA FORMACIÓN
DE LOS MAESTROS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: CASO INSTITUTO SUPERIOR DE
FORMACIÓN DOCENTE SALOME UREÑA (ISFODOSU)**

CUESTIONARIO PARA LA ENCUESTA A ESTUDIANTES

Eleuterio Ferreira Calderón
eferreirac5@gmail.com

Santo Domingo, República Dominicana
Octubre 2014

**CUESTIONARIO SOBRE COMPETENCIAS DE ACCESO Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA
FORMACIÓN DE LOS MAESTROS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA: CASO INSTITUTO SUPERIOR
DE FORMACIÓN DOCENTE SALOME UREÑA (ISFODOSU)**

El presente cuestionario tiene como propósito obtener informaciones sobre las competencias de acceso y gestión de información en la formación de los maestros en la República dominicana: caso Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). Este cuestionario es anónimo. Por favor contestar con la mayor sinceridad y objetividad posible. Agradecemos su colaboración.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Recinto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Félix Evaristo Mejía	173	51.3	51.3	51.3
	Emilio Prud'Homme, Santiago	59	17.5	17.5	68.8
	Juan Vicente Moscoso	105	31.2	31.2	100.0
	Total	337	100.0	100.0	

Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	hombre	32	9.5	9.5	9.5
	mujer	305	90.5	90.5	100.0
	Total	337	100.0	100.0	

Edad1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	de 17 a 27 años	258	76.6	77.7	77.7
	de 28 a 37 años	57	16.9	17.2	94.9
	de 38 a 47 años	10	3.0	3.0	97.9
	de 48 a 57 años	5	1.5	1.5	99.4
	de 58 a 67 años	2	.6	.6	100.0
	Total	332	98.5	100.0	
Perdidos	99	5	1.5		
Total		337	100.0		

Modalidad carrera educación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel Primario	207	61.4	63.7	63.7
	Nivel Inicial	94	27.9	28.9	92.6
	Nivel Secundario	24	7.1	7.4	100.0
	Total	325	96.4	100.0	
Perdidos	99	12	3.6		
Total		337	100.0		

Cuatrimestre

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	1	.3	.3	.3
	3	34	10.1	10.1	10.4
	4	21	6.2	6.3	16.7
	5	2	.6	.6	17.3
	6	49	14.5	14.6	31.8
	7	103	30.6	30.7	62.5
	8	5	1.5	1.5	64.0
	9	100	29.7	29.8	93.8
	10	20	5.9	6.0	99.7
	11	1	.3	.3	100.0
	Total	336	99.7	100.0	
Perdidos	99	1	.3		
Total		337	100.0		

II. RECURSOS DE APOYO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

¿Desde dónde busca la información en red?

Desde tu casa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	56	16.6	17.2	17.2
	A veces	103	30.6	31.7	48.9
	Frecuentemente	84	24.9	25.8	74.8
	Siempre	82	24.3	25.2	100.0
	Total	325	96.4	100.0	
Perdidos	99	12	3.6		
Total		337	100.0		

Desde el recinto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	20	5.9	6.3	6.3
	A veces	214	63.5	67.7	74.1
	Frecuentemente	65	19.3	20.6	94.6
	Siempre	17	5.0	5.4	100.0
	Total	316	93.8	100.0	
Perdidos	99	21	6.2		
Total		337	100.0		

Desde un centro de internet

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	71	21.1	23.1	23.1
	A veces	134	39.8	43.5	66.6
	Frecuentemente	69	20.5	22.4	89.0
	Siempre	34	10.1	11.0	100.0
	Total	308	91.4	100.0	
Perdidos	99	29	8.6		
Total		337	100.0		

¿Desde que dispositivo accede a la información en red?

Desde una computadora (PC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	11	3.3	3.4	3.4
	A veces	101	30.0	30.8	34.1
	Frecuentemente	102	30.3	31.1	65.2
	Siempre	114	33.8	34.8	100.0
	Total	328	97.3	100.0	
Perdidos	99	9	2.7		
Total		337	100.0		

Desde una laptop

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	68	20.2	21.6	21.6
	A veces	147	43.6	46.7	68.3
	Frecuentemente	53	15.7	16.8	85.1
	Siempre	47	13.9	14.9	100.0
	Total	315	93.5	100.0	
Perdidos	99	22	6.5		
Total		337	100.0		

Desde un celular

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	73	21.7	22.6	22.6
	A veces	143	42.4	44.3	66.9
	Frecuentemente	63	18.7	19.5	86.4
	Siempre	44	13.1	13.6	100.0
	Total	323	95.8	100.0	
Perdidos	99	14	4.2		
Total		337	100.0		

Desde una tableta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	220	65.3	71.4	71.4
	A veces	72	21.4	23.4	94.8
	Frecuentemente	11	3.3	3.6	98.4
	Siempre	5	1.5	1.6	100.0
	Total	308	91.4	100.0	
Perdidos	99	29	8.6		
Total		337	100.0		

¿En qué formato suele acceder a la información cuando tiene que realizar tu tarea?

Impreso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	5	1.5	1.6	1.6
	A veces	147	43.6	46.2	47.8
	Frecuentemente	106	31.5	33.3	81.1
	Siempre	60	17.8	18.9	100.0
	Total	318	94.4	100.0	
Perdidos	99	19	5.6		
Total		337	100.0		

Digital

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	8	2.4	2.5	2.5
	A veces	115	34.1	36.5	39.0
	Frecuentemente	120	35.6	38.1	77.1
	Siempre	72	21.4	22.9	100.0
	Total	315	93.5	100.0	
Perdidos	99	22	6.5		
Total		337	100.0		

¿Cuál es su grado de conocimiento de las siguientes herramientas, recursos y servicios?

Bases de datos electrónicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	58	17.2	18.2	18.2
	Poco	151	44.8	47.3	65.5
	Bastante	77	22.8	24.1	89.7
	Mucho	33	9.8	10.3	100.0
	Total	319	94.7	100.0	
Perdidos	99	18	5.3		
Total		337	100.0		

Catálogo en línea de la Biblioteca

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	80	23.7	24.8	24.8
	Poco	150	44.5	46.6	71.4
	Bastante	65	19.3	20.2	91.6
	Mucho	27	8.0	8.4	100.0
	Total	322	95.5	100.0	
Perdidos	99	15	4.5		
Total		337	100.0		

Revistas especializadas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	99	29.4	31.5	31.5
	Poco	145	43.0	46.2	77.7
	Bastante	46	13.6	14.6	92.4
	Mucho	24	7.1	7.6	100.0
	Total	314	93.2	100.0	
Perdidos	99	23	6.8		
Total		337	100.0		

Blogs educativos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	34	10.1	10.8	10.8
	Poco	122	36.2	38.6	49.4
	Bastante	97	28.8	30.7	80.1
	Mucho	63	18.7	19.9	100.0
	Total	316	93.8	100.0	
Perdidos	99	21	6.2		
Total		337	100.0		

Comunidades o grupos virtuales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	71	21.1	22.9	22.9
	Poco	127	37.7	41.0	63.9
	Bastante	74	22.0	23.9	87.7
	Mucho	38	11.3	12.3	100.0
	Total	310	92.0	100.0	
Perdidos	99	27	8.0		
Total		337	100.0		

Redes sociales (Facebook,

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	19	5.6	6.0	6.0
	Poco	66	19.6	20.7	26.6
	Bastante	101	30.0	31.7	58.3
	Mucho	130	38.6	40.8	99.1
	88	3	.9	.9	100.0
	Total	319	94.7	100.0	
Perdidos	99	18	5.3		
Total		337	100.0		

Repositorios digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	139	41.2	47.1	47.1
	Poco	104	30.9	35.3	82.4
	Bastante	36	10.7	12.2	94.6
	Mucho	16	4.7	5.4	100.0
	Total	295	87.5	100.0	
Perdidos	99	42	12.5		
Total		337	100.0		

**Entornos virtuales de instituciones de educación superior u organizaciones
especializadas en educación**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	40	11.9	12.7	12.7
	Poco	158	46.9	50.2	62.9
	Bastante	60	17.8	19.0	81.9
	Mucho	57	16.9	18.1	100.0
	Total	315	93.5	100.0	
Perdidos	99	22	6.5		
Total		337	100.0		

Buscadores (google, yahoo, entre otros)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	5	1.5	1.6	1.6
	Poco	25	7.4	8.1	9.7
	Bastante	94	27.9	30.5	40.3
	Mucho	184	54.6	59.7	100.0
	Total	308	91.4	100.0	
Perdidos	99	29	8.6		
Total		337	100.0		

Rincón del Vago

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	93	27.6	29.3	29.3
	Poco	105	31.2	33.1	62.5
	Bastante	71	21.1	22.4	84.9
	Mucho	48	14.2	15.1	100.0
	Total	317	94.1	100.0	
Perdidos	99	20	5.9		
Total		337	100.0		

Monografías

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	37	11.0	11.6	11.6
	Poco	96	28.5	30.0	41.6
	Bastante	105	31.2	32.8	74.4
	Mucho	82	24.3	25.6	100.0
	Total	320	95.0	100.0	
Perdidos	99	17	5.0		
Total		337	100.0		

Wikipedia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	10	3.0	3.1	3.1
	Poco	58	17.2	17.7	20.8
	Bastante	109	32.3	33.3	54.1
	Mucho	150	44.5	45.9	100.0
	Total	327	97.0	100.0	
Perdidos	99	10	3.0		
Total		337	100.0		

De las siguientes herramientas, recursos y servicios cuál es su uso en el proceso de aprendizaje

Libro de texto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	.3	.3	.3
	A veces	75	22.3	22.7	23.0
	Frecuentemente	143	42.4	43.3	66.4
	Siempre	111	32.9	33.6	100.0
	Total	330	97.9	100.0	
Perdidos	99	7	2.1		
Total		337	100.0		

Folletos fotocopiados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	1.2	1.2	1.2
	A veces	55	16.3	16.5	17.7
	Frecuentemente	164	48.7	49.2	67.0
	Siempre	110	32.6	33.0	100.0
	Total	333	98.8	100.0	
Perdidos	99	4	1.2		
Total		337	100.0		

Material de apoyo elaborado por el profesor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	.6	.6	.6
	A veces	131	38.9	39.3	39.9
	Frecuentemente	140	41.5	42.0	82.0
	Siempre	60	17.8	18.0	100.0
	Total	333	98.8	100.0	
Perdidos	99	4	1.2		
Total		337	100.0		

Revistas científicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	109	32.3	34.7	34.7
	A veces	162	48.1	51.6	86.3
	Frecuentemente	32	9.5	10.2	96.5
	Siempre	11	3.3	3.5	100.0
	Total	314	93.2	100.0	
Perdidos	99	23	6.8		
Total		337	100.0		

Periódicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	40	11.9	12.7	12.7
	A veces	205	60.8	65.1	77.8
	Frecuentemente	44	13.1	14.0	91.7
	Siempre	26	7.7	8.3	100.0
	Total	315	93.5	100.0	
Perdidos	99	22	6.5		
Total		337	100.0		

Páginas web

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	13	3.9	4.1	4.1
	A veces	62	18.4	19.5	23.6
	Frecuentemente	143	42.4	45.0	68.6
	Siempre	100	29.7	31.4	100.0
	Total	318	94.4	100.0	
Perdidos	99	19	5.6		
Total		337	100.0		

Repositorios virtuales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	142	42.1	45.1	45.1
	A veces	111	32.9	35.2	80.3
	Frecuentemente	42	12.5	13.3	93.7
	Siempre	20	5.9	6.3	100.0
	Total	315	93.5	100.0	
Perdidos	99	22	6.5		
Total		337	100.0		

Comunidades virtuales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	117	34.7	37.1	37.1
	A veces	133	39.5	42.2	79.4
	Frecuentemente	48	14.2	15.2	94.6
	Siempre	17	5.0	5.4	100.0
	Total	315	93.5	100.0	
Perdidos	99	22	6.5		
Total		337	100.0		

Bases de datos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	76	22.6	24.9	24.9
	A veces	144	42.7	47.2	72.1
	Frecuentemente	60	17.8	19.7	91.8
	Siempre	25	7.4	8.2	100.0
	Total	305	90.5	100.0	
Perdidos	99	32	9.5		
Total		337	100.0		

Buscadores (google, yahoo, entre otros)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	1.2	1.2	1.2
	A veces	36	10.7	11.1	12.4
	Frecuentemente	121	35.9	37.5	49.8
	Siempre	162	48.1	50.2	100.0
	Total	323	95.8	100.0	
Perdidos	99	14	4.2		
Total		337	100.0		

Blogs educativos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	41	12.2	12.9	12.9
	A veces	133	39.5	41.7	54.5
	Frecuentemente	88	26.1	27.6	82.1
	Siempre	57	16.9	17.9	100.0
	Total	319	94.7	100.0	
Perdidos	99	18	5.3		
Total		337	100.0		

**Entornos virtuales de instituciones de educación superior u organizaciones especializadas
en educación**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	69	20.5	21.5	21.5
	A veces	137	40.7	42.7	64.2
	Frecuentemente	76	22.6	23.7	87.9
	Siempre	39	11.6	12.1	100.0
	Total	321	95.3	100.0	
Perdidos	99	16	4.7		
Total		337	100.0		

Rincón del Vago

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	121	35.9	37.9	37.9
	A veces	114	33.8	35.7	73.7
	Frecuentemente	60	17.8	18.8	92.5
	Siempre	24	7.1	7.5	100.0
	Total	319	94.7	100.0	
Perdidos	99	18	5.3		
Total		337	100.0		

Monografías

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	52	15.4	16.1	16.1
	A veces	117	34.7	36.2	52.3
	Frecuentemente	98	29.1	30.3	82.7
	Siempre	55	16.3	17.0	99.7
	88	1	.3	.3	100.0
	Total	323	95.8	100.0	
Perdidos	99	14	4.2		
Total		337	100.0		

Wikipedia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	11	3.3	3.3	3.3
	A veces	73	21.7	22.2	25.5
	Frecuentemente	126	37.4	38.3	63.8
	Siempre	119	35.3	36.2	100.0
	Total	329	97.6	100.0	
Perdidos	99	8	2.4		
Total		337	100.0		

20. ¿Con que frecuencia utiliza los servicios de la Biblioteca?

Solicitar recursos para hacer tareas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	12	3.6	3.6	3.6
	A veces	173	51.3	52.4	56.1
	Frecuentemente	106	31.5	32.1	88.2
	Siempre	39	11.6	11.8	100.0
	Total	330	97.9	100.0	
Perdidos	99	7	2.1		
Total		337	100.0		

Solicitar el préstamo de recursos de la sala de audiovisuales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	141	41.8	43.3	43.3
	A veces	127	37.7	39.0	82.2
	Frecuentemente	40	11.9	12.3	94.5
	Siempre	18	5.3	5.5	100.0
	Total	326	96.7	100.0	
Perdidos	99	11	3.3		
Total		337	100.0		

Solicitar el préstamo de recursos de la hemeroteca (publicaciones periódicas)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	204	60.5	63.8	63.8
	A veces	98	29.1	30.6	94.4
	Frecuentemente	16	4.7	5.0	99.4
	Siempre	2	.6	.6	100.0
	Total	320	95.0	100.0	
Perdidos	99	17	5.0		
Total		337	100.0		

Buscar recursos en la base de datos de la biblioteca

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	63	18.7	19.6	19.6
	A veces	163	48.4	50.8	70.4
	Frecuentemente	73	21.7	22.7	93.1
	Siempre	22	6.5	6.9	100.0
	Total	321	95.3	100.0	
Perdidos	99	16	4.7		
Total		337	100.0		

Acceder a las computadoras para realizar trabajos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	47	13.9	14.2	14.2
	A veces	121	35.9	36.6	50.8
	Frecuentemente	83	24.6	25.1	75.8
	Siempre	80	23.7	24.2	100.0
	Total	331	98.2	100.0	
Perdidos	99	6	1.8		
Total		337	100.0		

Acceder a las computadoras disponibles para buscar información en internet

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	46	13.6	13.9	13.9
	A veces	119	35.3	36.1	50.0
	Frecuentemente	80	23.7	24.2	74.2
	Siempre	85	25.2	25.8	100.0
	Total	330	97.9	100.0	
Perdidos	99	7	2.1		
Total		337	100.0		

III. CONOCIMIENTO Y USO DE HERRAMIENTAS

De los siguientes portales especializados en educación disponibles en la Internet cuál es su conocimiento y uso en su proceso de aprendizaje

Conocimiento MINERD -Portal oficial del Ministerio de Educación de la República

Dominicana

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	47	13.9	14.6	14.6
	Poco	133	39.5	41.4	56.1
	Bastante	89	26.4	27.7	83.8
	Mucho	52	15.4	16.2	100.0
	Total	321	95.3	100.0	
Perdidos	99	16	4.7		
Total		337	100.0		

Uso MINERD -Portal oficial del Ministerio de Educación de la República Dominicana

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	70	20.8	22.9	22.9
	Poco	141	41.8	46.1	69.0
	Bastante	64	19.0	20.9	89.9
	Mucho	31	9.2	10.1	100.0
	Total	306	90.8	100.0	
Perdidos	99	31	9.2		
Total		337	100.0		

Conocimiento MESCYT - Portal oficial del Ministerio de Educación, Superior, Ciencia y Tecnología

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	94	27.9	29.7	29.7
	Poco	133	39.5	42.0	71.6
	Bastante	70	20.8	22.1	93.7
	Mucho	20	5.9	6.3	100.0
	Total	317	94.1	100.0	
Perdidos	99	20	5.9		
Total		337	100.0		

**Uso MESCYT - Portal oficial del Ministerio de Educación, Superior, Ciencia y
Tecnología**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	116	34.4	38.2	38.2
	Poco	125	37.1	41.1	79.3
	Bastante	47	13.9	15.5	94.7
	Mucho	16	4.7	5.3	100.0
	Total	304	90.2	100.0	
Perdidos	99	33	9.8		
Total		337	100.0		

Conocimiento Educando/Portal de la Educación Dominicana

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	68	20.2	22.3	22.3
	Poco	118	35.0	38.7	61.0
	Bastante	75	22.3	24.6	85.6
	Mucho	44	13.1	14.4	100.0
	Total	305	90.5	100.0	
Perdidos	99	32	9.5		
Total		337	100.0		

Uso Educando/Portal de la Educación Dominicana

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	80	23.7	27.3	27.3
	Poco	113	33.5	38.6	65.9
	Bastante	61	18.1	20.8	86.7
	Mucho	39	11.6	13.3	100.0
	Total	293	86.9	100.0	
Perdidos	99	44	13.1		
Total		337	100.0		

Conocimiento Ideice-Inered

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	208	61.7	69.3	69.3
	Poco	85	25.2	28.3	97.7
	Bastante	4	1.2	1.3	99.0
	Mucho	3	.9	1.0	100.0
	Total	300	89.0	100.0	
Perdidos	99	37	11.0		
Total		337	100.0		

Uso Ideice-Inered

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	191	56.7	69.7	69.7
	Poco	74	22.0	27.0	96.7
	Bastante	4	1.2	1.5	98.2
	Mucho	5	1.5	1.8	100.0
	Total	274	81.3	100.0	
Perdidos	99	63	18.7		
Total		337	100.0		

Conocimiento Ceidhumano – Pucmm

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	213	63.2	70.3	70.3
	Poco	80	23.7	26.4	96.7
	Bastante	9	2.7	3.0	99.7
	Mucho	1	.3	.3	100.0
	Total	303	89.9	100.0	
Perdidos	99	34	10.1		
Total		337	100.0		

Uso Ceidhumano – Pucmm

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	188	55.8	71.2	71.2
	Poco	71	21.1	26.9	98.1
	Bastante	4	1.2	1.5	99.6
	Mucho	1	.3	.4	100.0
	Total	264	78.3	100.0	
Perdidos	99	73	21.7		
Total		337	100.0		

Conocimiento Preal/Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	209	62.0	65.7	65.7
	Poco	91	27.0	28.6	94.3
	Bastante	13	3.9	4.1	98.4
	Mucho	5	1.5	1.6	100.0
	Total	318	94.4	100.0	
Perdidos	99	19	5.6		
Total		337	100.0		

Uso Preal/Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	196	58.2	68.1	68.1
	Poco	76	22.6	26.4	94.4
	Bastante	13	3.9	4.5	99.0
	Mucho	3	.9	1.0	100.0
	Total	288	85.5	100.0	
Perdidos	99	49	14.5		
Total		337	100.0		

Conocimiento Unesco

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	80	23.7	25.2	25.2
	Poco	170	50.4	53.6	78.9
	Bastante	49	14.5	15.5	94.3
	Mucho	18	5.3	5.7	100.0
	Total	317	94.1	100.0	
Perdidos	99	20	5.9		
Total		337	100.0		

Uso Unesco

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	102	30.3	35.1	35.1
	Poco	139	41.2	47.8	82.8
	Bastante	33	9.8	11.3	94.2
	Mucho	17	5.0	5.8	100.0
	Total	291	86.4	100.0	
Perdidos	99	46	13.6		
Total		337	100.0		

Conocimiento OEI

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	168	49.9	57.7	57.7
	Poco	94	27.9	32.3	90.0
	Bastante	23	6.8	7.9	97.9
	Mucho	6	1.8	2.1	100.0
	Total	291	86.4	100.0	
Perdidos	99	46	13.6		
Total		337	100.0		

Uso OEI

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	157	46.6	59.2	59.2
	Poco	85	25.2	32.1	91.3
	Bastante	14	4.2	5.3	96.6
	Mucho	9	2.7	3.4	100.0
	Total	265	78.6	100.0	
Perdidos	99	72	21.4		
Total		337	100.0		

Conocimiento Cide- Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	175	51.9	54.5	54.5
	Poco	113	33.5	35.2	89.7
	Bastante	27	8.0	8.4	98.1
	Mucho	6	1.8	1.9	100.0
	Total	321	95.3	100.0	
Perdidos	99	16	4.7		
Total		337	100.0		

Uso Cide- Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	165	49.0	56.9	56.9
	Poco	93	27.6	32.1	89.0
	Bastante	22	6.5	7.6	96.6
	Mucho	10	3.0	3.4	100.0
	Total	290	86.1	100.0	
Perdidos	99	47	13.9		
Total		337	100.0		

Conocimiento Reduc/ Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	188	55.8	59.9	59.9
	Poco	108	32.0	34.4	94.3
	Bastante	15	4.5	4.8	99.0
	Mucho	3	.9	1.0	100.0
	Total	314	93.2	100.0	
Perdidos	99	23	6.8		
Total		337	100.0		

Uso Reduc/ Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	190	56.4	64.4	64.4
	Poco	87	25.8	29.5	93.9
	Bastante	11	3.3	3.7	97.6
	Mucho	7	2.1	2.4	100.0
	Total	295	87.5	100.0	
Perdidos	99	42	12.5		
Total		337	100.0		

Conocimiento Cecc/Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	207	61.4	65.7	65.7
	Poco	91	27.0	28.9	94.6
	Bastante	14	4.2	4.4	99.0
	Mucho	3	.9	1.0	100.0
	Total	315	93.5	100.0	
Perdidos	99	22	6.5		
Total		337	100.0		

Uso Cecc/Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	203	60.2	68.8	68.8
	Poco	74	22.0	25.1	93.9
	Bastante	15	4.5	5.1	99.0
	Mucho	3	.9	1.0	100.0
	Total	295	87.5	100.0	
Perdidos	99	42	12.5		
Total		337	100.0		

Conocimiento Relatec/Revistas Latinoamericanas en Tecnologías Educativas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	199	59.1	62.2	62.2
	Poco	96	28.5	30.0	92.2
	Bastante	21	6.2	6.6	98.8
	Mucho	3	.9	.9	99.7
	998	1	.3	.3	100.0
	Total	320	95.0	100.0	
Perdidos	99	17	5.0		
Total		337	100.0		

Uso Relatec/Revistas Latinoamericanas en Tecnologías Educativas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	190	56.4	64.6	64.6
	Poco	84	24.9	28.6	93.2
	Bastante	16	4.7	5.4	98.6
	Mucho	4	1.2	1.4	100.0
	Total	294	87.2	100.0	
Perdidos	99	43	12.8		
Total		337	100.0		

Qué importancia otorga al manejo de las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de tus competencias como futuro maestro

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	1	.3	.3	.3
	Poca	9	2.7	2.7	3.0
	Bastante	77	22.8	23.1	26.1
	Mucha	246	73.0	73.9	100.0
	Total	333	98.8	100.0	
Perdidos	99	4	1.2		
Total		337	100.0		

IV. COMPETENCIAS DE GESTION DE LA INFORMACION

Al momento de acceder a información de recursos disponibles en la red ¿realiza usted las siguientes acciones?

Explora las fuentes generales de información para aumentar su familiaridad con el tema (diccionario, enciclopedia, atlas, compendios, resúmenes analíticos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	3	.9	.9	.9
	A veces	92	27.3	27.9	28.8
	Frecuentemente	127	37.7	38.5	67.3
	Siempre	108	32.0	32.7	100.0
	Total	330	97.9	100.0	
Perdidos	99	7	2.1		
Total		337	100.0		

Explora fuentes especializadas sobre el tema

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	5	1.5	1.5	1.5
	A veces	60	17.8	18.1	19.6
	Frecuentemente	153	45.4	46.2	65.9
	Siempre	113	33.5	34.1	100.0
	Total	331	98.2	100.0	
Perdidos	99	6	1.8		

Explora fuentes especializadas sobre el tema

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	5	1.5	1.5	1.5
	A veces	60	17.8	18.1	19.6
	Frecuentemente	153	45.4	46.2	65.9
	Siempre	113	33.5	34.1	100.0
	Total	331	98.2	100.0	
Perdidos	99	6	1.8		
Total		337	100.0		

Analiza la Tabla o índice de contenido para delimitar la utilidad del contenido de un texto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	23	6.8	7.0	7.0
	A veces	105	31.2	31.9	38.9
	Frecuentemente	130	38.6	39.5	78.4
	Siempre	71	21.1	21.6	100.0
	Total	329	97.6	100.0	
Perdidos	99	8	2.4		
Total		337	100.0		

**Organiza la información recopilada de acuerdo a los temas de investigación identificados
previamente**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	.6	.6	.6
	A veces	61	18.1	18.6	19.2
	Frecuentemente	126	37.4	38.4	57.6
	Siempre	139	41.2	42.4	100.0
	Total	328	97.3	100.0	
Perdidos	99	9	2.7		
Total		337	100.0		

Cita correctamente la información extraída de las fuentes consultadas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	10	3.0	3.0	3.0
	A veces	90	26.7	27.2	30.2
	Frecuentemente	126	37.4	38.1	68.3
	Siempre	105	31.2	31.7	100.0
	Total	331	98.2	100.0	
Perdidos	99	6	1.8		
Total		337	100.0		

Al momento de seleccionar una información de los recursos disponibles en la red ¿Qué importancia ofrece usted a los siguientes criterios?

Que contenga los temas de mi interés

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	1	.3	.3	.3
	Poca	13	3.9	3.9	4.2
	Bastante	145	43.0	43.3	47.5
	Mucha	176	52.2	52.5	100.0
	Total	335	99.4	100.0	
Perdidos	99	2	.6		
Total		337	100.0		

Actualización de su contenido

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	3	.9	.9	.9
	Poca	27	8.0	8.1	9.0
	Bastante	156	46.3	47.0	56.0
	Mucha	146	43.3	44.0	100.0
	Total	332	98.5	100.0	
Perdidos	99	5	1.5		
Total		337	100.0		

Autoridad del autor o autores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	12	3.6	3.6	3.6
	Poca	59	17.5	17.9	21.5
	Bastante	128	38.0	38.8	60.3
	Mucha	131	38.9	39.7	100.0
	Total	330	97.9	100.0	
Perdidos	99	7	2.1		
Total		337	100.0		

Que sea una fuente especializada en educación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	3	.9	.9	.9
	Poca	46	13.6	13.9	14.8
	Bastante	125	37.1	37.9	52.7
	Mucha	156	46.3	47.3	100.0
	Total	330	97.9	100.0	
Perdidos	99	7	2.1		
Total		337	100.0		

Que sea fácil de localizar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	13	3.9	4.0	4.0
	Poca	62	18.4	18.8	22.8
	Bastante	127	37.7	38.6	61.4
	Mucha	127	37.7	38.6	100.0
	Total	329	97.6	100.0	
Perdidos	99	8	2.4		
Total		337	100.0		

Que la información sea accesible en formato impreso en mi universidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	23	6.8	6.9	6.9
	Poca	53	15.7	16.0	22.9
	Bastante	135	40.1	40.7	63.6
	Mucha	121	35.9	36.4	100.0
	Total	332	98.5	100.0	
Perdidos	99	5	1.5		
Total		337	100.0		

Al momento de organizar la información recopilada de las diversas fuentes ¿realiza usted las siguientes acciones?

Utilizo el método de mapeo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	120	35.6	37.4	37.4
	A veces	141	41.8	43.9	81.3
	Frecuentemente	49	14.5	15.3	96.6
	Siempre	11	3.3	3.4	100.0
	Total	321	95.3	100.0	
Perdidos	99	16	4.7		
Total		337	100.0		

Guío mi investigación por medio de un índice

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	22	6.5	6.7	6.7
	A veces	148	43.9	44.8	51.5
	Frecuentemente	113	33.5	34.2	85.8
	Siempre	47	13.9	14.2	100.0
	Total	330	97.9	100.0	
Perdidos	99	7	2.1		
Total		337	100.0		

Elaboro esquemas previos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	36	10.7	11.3	11.3
	A veces	139	41.2	43.6	54.9
	Frecuentemente	101	30.0	31.7	86.5
	Siempre	43	12.8	13.5	100.0
	Total	319	94.7	100.0	
Perdidos	99	18	5.3		
Total		337	100.0		

Presento y analizo textos de diferentes autores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	5	1.5	1.5	1.5
	A veces	94	27.9	28.6	30.1
	Frecuentemente	147	43.6	44.7	74.8
	Siempre	83	24.6	25.2	100.0
	Total	329	97.6	100.0	
Perdidos	99	8	2.4		
Total		337	100.0		

Ordeno la información recopilada de acuerdo a criterios lógicos y adecuados al tema objeto de investigación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	7	2.1	2.1	2.1
	A veces	64	19.0	19.3	21.5
	Frecuentemente	132	39.2	39.9	61.3
	Siempre	128	38.0	38.7	100.0
	Total	331	98.2	100.0	
Perdidos	99	6	1.8		
Total		337	100.0		

Cito adecuadamente los autores consultados, así como la referencia a los vínculos electrónicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	16	4.7	4.8	4.8
	A veces	107	31.8	32.4	37.3
	Frecuentemente	122	36.2	37.0	74.2
	Siempre	85	25.2	25.8	100.0
	Total	330	97.9	100.0	
Perdidos	99	7	2.1		
Total		337	100.0		

Indica los pasos que sigue al momento de presentar el informe final de un trabajo de investigación

Presento una portada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	12	3.6	3.6	3.6
	A veces	51	15.1	15.4	19.0
	Frecuentemente	89	26.4	26.8	45.8
	Siempre	180	53.4	54.2	100.0
	Total	332	98.5	100.0	
Perdidos	99	5	1.5		
Total		337	100.0		

Presento un índice de su contenido

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	1.2	1.2	1.2
	A veces	50	14.8	15.1	16.3
	Frecuentemente	93	27.6	28.0	44.3
	Siempre	185	54.9	55.7	100.0
	Total	332	98.5	100.0	
Perdidos	99	5	1.5		
Total		337	100.0		

Incluyo un resumen de su contenido

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	7	2.1	2.2	2.2
	A veces	68	20.2	21.0	23.1
	Frecuentemente	87	25.8	26.9	50.0
	Siempre	162	48.1	50.0	100.0
	Total	324	96.1	100.0	
Perdidos	99	13	3.9		
Total		337	100.0		

Realizo una presentación o introducción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	.3	.3	.3
	A veces	20	5.9	6.0	6.3
	Frecuentemente	67	19.9	20.2	26.5
	Siempre	244	72.4	73.5	100.0
	Total	332	98.5	100.0	
Perdidos	99	5	1.5		
Total		337	100.0		

Organizo, de forma coherente y ordenada, el cuerpo del documento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	.3	.3	.3
	A veces	20	5.9	6.0	6.3
	Frecuentemente	65	19.3	19.6	26.0
	Siempre	245	72.7	74.0	100.0
	Total	331	98.2	100.0	
Perdidos	99	6	1.8		
Total		337	100.0		

Presento, de forma breve, precisa y clara, los resultados de mi trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	1.2	1.2	1.2
	A veces	31	9.2	9.3	10.5
	Frecuentemente	91	27.0	27.3	37.8
	Siempre	207	61.4	62.2	100.0
	Total	333	98.8	100.0	
Perdidos	99	4	1.2		
Total		337	100.0		

Presento las conclusiones finales del trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	.3	.3	.3
	A veces	27	8.0	8.2	8.5
	Frecuentemente	57	16.9	17.3	25.8
	Siempre	244	72.4	74.2	100.0
	Total	329	97.6	100.0	
Perdidos	99	8	2.4		
Total		337	100.0		

Hago referencias a las fuentes consultadas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	7	2.1	2.1	2.1
	A veces	72	21.4	21.8	23.9
	Frecuentemente	93	27.6	28.2	52.1
	Siempre	158	46.9	47.9	100.0
	Total	330	97.9	100.0	
Perdidos	99	7	2.1		
Total		337	100.0		

Coloco los apéndices o anexos correspondientes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	10	3.0	3.0	3.0
	A veces	64	19.0	19.3	22.3
	Frecuentemente	107	31.8	32.2	54.5
	Siempre	151	44.8	45.5	100.0
	Total	332	98.5	100.0	
Perdidos	99	5	1.5		
Total		337	100.0		

¿Qué importancia otorga usted a los siguientes aspectos?

Citar los datos bibliográficos de las fuentes consultadas (Dar los créditos), de acuerdo a estilos o modelos internacionales (APA, MLA, ML, Vancouver, entre otros)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	20	5.9	6.1	6.1
	Poca	68	20.2	20.7	26.7
	Bastante	116	34.4	35.3	62.0
	Mucha	125	37.1	38.0	100.0
	Total	329	97.6	100.0	
Perdidos	99	8	2.4		
Total		337	100.0		

Originalidad de la fuente consultada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	5	1.5	1.5	1.5
	Poca	35	10.4	10.7	12.2
	Bastante	136	40.4	41.5	53.7
	Mucha	152	45.1	46.3	100.0
	Total	328	97.3	100.0	
Perdidos	99	9	2.7		

Originalidad de la fuente consultada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	5	1.5	1.5	1.5
	Poca	35	10.4	10.7	12.2
	Bastante	136	40.4	41.5	53.7
	Mucha	152	45.1	46.3	100.0
	Total	328	97.3	100.0	
Perdidos	99	9	2.7		
Total		337	100.0		

Que no sea un plagio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	24	7.1	7.3	7.3
	Poca	52	15.4	15.9	23.2
	Bastante	77	22.8	23.5	46.8
	Mucha	174	51.6	53.2	100.0
	Total	327	97.0	100.0	
Perdidos	99	10	3.0		
Total		337	100.0		

Presentar la relación de las fuentes consultadas (bibliografía)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	7	2.1	2.1	2.1
	Poca	33	9.8	9.9	12.0
	Bastante	127	37.7	38.3	50.3
	Mucha	165	49.0	49.7	100.0
	Total	332	98.5	100.0	
Perdidos	99	5	1.5		
Total		337	100.0		

Disponibilidad de los recursos bibliográficos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	2	.6	.6	.6
	Regular	50	14.8	15.2	15.8
	Bueno	172	51.0	52.1	67.9
	Muy bueno	106	31.5	32.1	100.0
	Total	330	97.9	100.0	
Perdidos	99	7	2.1		
Total		337	100.0		

Actualización de los recursos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	6	1.8	1.8	1.8
	Regular	67	19.9	20.5	22.3
	Bueno	166	49.3	50.8	73.1
	Muy bueno	88	26.1	26.9	100.0
	Total	327	97.0	100.0	
Perdidos	99	10	3.0		
Total		337	100.0		

Cantidad de recursos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	5	1.5	1.6	1.6
	Regular	84	24.9	26.8	28.3
	Bueno	126	37.4	40.1	68.5
	Muy bueno	99	29.4	31.5	100.0
	Total	314	93.2	100.0	
Perdidos	99	23	6.8		
Total		337	100.0		

V. VALORACION DE LOS SERVICIOS DE LA BIBLIOTECA

Cómo valora usted los siguientes aspectos relacionados con los recursos, servicios e infraestructura de la biblioteca:

Disponibilidad de los recursos audiovisuales (televisores, data show, computadoras portátiles)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	11	3.3	3.3	3.3
	Regular	62	18.4	18.8	22.1
	Bueno	124	36.8	37.6	59.7
	Muy bueno	133	39.5	40.3	100.0
	Total	330	97.9	100.0	
Perdidos	99	7	2.1		
Total		337	100.0		

Programa de formación sobre alfabetización informacional

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	20	5.9	6.3	6.3
	Regular	85	25.2	26.6	32.8
	Bueno	131	38.9	40.9	73.8
	Muy bueno	84	24.9	26.3	100.0
	Total	320	95.0	100.0	
Perdidos	99	17	5.0		
Total		337	100.0		

Atenciones del personal de Biblioteca

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	4	1.2	1.2	1.2
	Regular	53	15.7	16.3	17.5
	Bueno	110	32.6	33.7	51.2
	Muy bueno	159	47.2	48.8	100.0
	Total	326	96.7	100.0	
Perdidos	99	11	3.3		
Total		337	100.0		

Silencio en la sala de lectura

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	5	1.5	1.5	1.5
	Regular	58	17.2	17.9	19.4
	Bueno	114	33.8	35.2	54.6
	Muy bueno	147	43.6	45.4	100.0
	Total	324	96.1	100.0	
Perdidos	99	13	3.9		
Total		337	100.0		

Iluminación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	19	5.6	5.8	5.8
	Bueno	88	26.1	26.9	32.7
	Muy bueno	220	65.3	67.3	100.0
	Total	327	97.0	100.0	
Perdidos	99	10	3.0		
Total		337	100.0		

Horario de la biblioteca

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	10	3.0	3.0	3.0
	Regular	41	12.2	12.4	15.4
	Bueno	123	36.5	37.2	52.6
	Muy bueno	157	46.6	47.4	100.0
	Total	331	98.2	100.0	
Perdidos	99	6	1.8		
Total		337	100.0		

11. Cómo valora usted los siguientes servicios on line de la biblioteca:

Catálogo en línea

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	10	3.0	4.4	4.4
	Regular	87	25.8	38.5	42.9
	Bueno	96	28.5	42.5	85.4
	Muy bueno	33	9.8	14.6	100.0
	Total	226	67.1	100.0	
Perdidos	99	111	32.9		
Total		337	100.0		

Acceso a enciclopedias, atlas, anuarios, índices por medio de la página web de la Institución

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	11	3.3	3.4	3.4
	Regular	73	21.7	22.7	26.1
	Bueno	140	41.5	43.5	69.6
	Muy bueno	98	29.1	30.4	100.0
	Total	322	95.5	100.0	
Perdidos	99	15	4.5		
Total		337	100.0		

Acceso a recursos especializados en el área de educación a través de la página web de la Institución

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	8	2.4	2.5	2.5
	Regular	60	17.8	18.6	21.1
	Bueno	158	46.9	49.1	70.2
	Muy bueno	96	28.5	29.8	100.0
	Total	322	95.5	100.0	
Perdidos	99	15	4.5		
Total		337	100.0		

Acceso a internet

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	19	5.6	6.4	6.4
	Regular	52	15.4	17.5	23.9
	Bueno	102	30.3	34.3	58.2
	Muy bueno	124	36.8	41.8	100.0
	Total	297	88.1	100.0	
Perdidos	99	40	11.9		
Total		337	100.0		

**Acceso a fuentes de información a través del sistema multimedia (CD-ROOM, DVD,
entre otros).**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	24	7.1	7.4	7.4
	Regular	97	28.8	29.9	37.3
	Bueno	136	40.4	42.0	79.3
	Muy bueno	67	19.9	20.7	100.0
	Total	324	96.1	100.0	
Perdidos	99	13	3.9		
Total		337	100.0		

**Programa de orientación sobre los recursos y servicios ofrecidos por la biblioteca a
través de la página web de la Institución**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	15	4.5	4.7	4.7
	Regular	100	29.7	31.3	35.9
	Bueno	131	38.9	40.9	76.9
	Muy bueno	74	22.0	23.1	100.0
	Total	320	95.0	100.0	
Perdidos	99	17	5.0		
Total		337	100.0		

Acceso a repositorios digitales

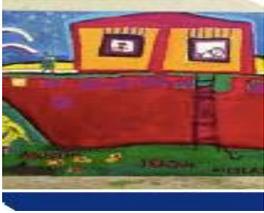
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	24	7.1	7.8	7.8
	Regular	100	29.7	32.5	40.3
	Bueno	131	38.9	42.5	82.8
	Muy bueno	53	15.7	17.2	100.0
	Total	308	91.4	100.0	
Perdidos	99	29	8.6		
Total		337	100.0		

Consultas en red: Correo electrónico, mensajería instantánea (chat)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy malo	27	8.0	8.3	8.3
	Regular	94	27.9	28.9	37.2
	Bueno	105	31.2	32.3	69.5
	Muy bueno	99	29.4	30.5	100.0
	Total	325	96.4	100.0	
Perdidos	99	12	3.6		
Total		337	100.0		

Anexo7: Portales especializados en educación.

Portal	Descripción	Dirección electrónica
	<p>Portal oficial del Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD). Contiene informaciones sobre el MINERD: servicios, consultas y descargas del sistema, indicadores, transparencia, planes, análisis, estadísticas, memorias, calendarios, manuales e informes de supervisión, finanzas, institutos, noticias y otros medios de contactos. Favorece el acceso a revistas, redes sociales y publicaciones oficiales, entre otros documentos.</p>	<p>http://MINERD.gob.do/</p>
	<p>Es el portal oficial del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, organismo rector del sistema educativo a nivel superior. Permite el acceso a informaciones oficiales de esta instancia gubernamental, a documentos y libros publicados sobre educación superior, así como a portales especializados.</p>	<p>http://www.MESCYT.gob.do/</p>
	<p>Es un sitio web especializado en documentación educativa del Ministerio de Educación de la República Dominicana. Posee una amplia gama de recursos sobre currículo, legislación educativa, biblioteca digital, multimedia, calendario escolar y planificación, entre otros.</p>	<p>http://www.educando.do/</p>
	<p>El Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Magisterio (Inafocam) es un órgano descentralizado adscrito al Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD) que tiene como función, coordinar la oferta de formación, capacitación, actualización del personal de educación. En su portal, además de presentar informaciones sobre la disponibilidad de becas para</p>	<p>www.inafocam.edu.do</p>

	<p>programas formativos, se facilita el acceso a las publicaciones bibliográficas de la institución (libros, informes, revistas, boletines...), a recursos disponibles de forma gratuita en la web, así como al catálogo en línea del Centro de Documentación Educativa.</p>	
	<p>Portal oficial del Instituto Dominicano de la Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa, el cual se concibe como un organismo público, descentralizado, adscrito al MINERD. A través de este se puede acceder al Inered, primera base de datos pública de investigaciones y evaluaciones educativas con acceso libre desde la Internet.</p>	<p>http://www.ideice.gob.do/ http://www.ideice.gob.do/inered/</p>
	<p>Portal del Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe: promueve debates sobre temas de política educacional y reforma educativa. Favorece el acceso a publicaciones, documentos, bibliotecas, memorias, actividades y noticias, entre otros.</p>	<p>www.preal.org</p>
	<p>Portal temático de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile. Facilita el acceso a <u>bases de datos</u>, <u>libros electrónicos</u>, <u>integrador de bases de datos</u>, <u>repositorio académico</u>, <u>portal de repositorios</u>, <u>revistas electrónicas</u>, <u>revistas chilenas</u>, <u>revistas académicas</u> y <u>tesis</u>.</p>	<p>http://www.facso.uchile.cl/biblioteca</p>
	<p>Mediante este portal, la Unesco se propone contribuir a la consolidación de la paz, la erradicación de la pobreza, el desarrollo sostenible y el diálogo intercultural mediante la educación, las ciencias, la cultura, la comunicación y la información. En tal dirección, pone a la disposición de los ciudadanos del mundo importantes documentos sobre el estado actual de la educación, por medio de estudios, investigaciones, informes y recursos bibliográficos.</p>	<p>http://www.unesco.org</p>

 <p>OFICINA DE LA UNESCO EN SANTIAGO Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe</p>	<p>Portal de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/Unesco). Posee importantes documentos, los cuales hacen énfasis en la educación en la región de América Latina y el Caribe.</p>	<p>http://www.unesco.org/santiago</p>
	<p>La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) es un organismo internacional de carácter gubernamental para la cooperación entre los países iberoamericanos en el campo de la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura, en el contexto del desarrollo integral, la democracia y la integración regional. Mediante este portal es posible acceder a una serie de informaciones y documentos sobre educación, ciencia y cultura.</p>	<p>www.oei.es/</p>
	<p>Educalab se define como lugar de encuentro para la educación. Su objetivo es apoyar a los docentes y, en sentido amplio, a todo el sistema educativo español desde el conocimiento y la cercanía, desde los datos y el análisis, desde la investigación, la experimentación y la innovación. Es un gran proyecto del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno español.</p>	<p>http://educalab.es</p>
	<p>EDUTEC es una asociación de profesionales de la educación que tiene como objetivo promover la cooperación para la producción, la difusión, el uso y la evaluación de materiales y programas educativos. Facilita el acceso a importantes investigaciones en el área de tecnología educativa y ofrece informaciones sobre las más recientes publicaciones.</p>	<p>http://www.edutec.es/content/grupos-investigacion</p>
	<p><i>El Centro de Documentación e</i></p>	<p>http://cedoc.inf.d</p>

	<p><i>Información del Instituto Nacional de Formación Docente del Ministerio de Educación de Argentina ofrece acceso a bases de datos de documentos: libros, artículos de revistas, audiovisuales, informes, proyectos e investigaciones, entre otros.</i></p>	<p>edu.ar/</p>
	<p><i>Este portal de la Biblioteca Nacional del Maestro del Ministerio de Educación de Argentina pone a la disposición de sus usuarios valiosos recursos sobre formación docente, tecnología educativa, desarrollo profesional y legislación educativa.</i></p>	<p>http://www.bnm.me.gov.ar/</p>
	<p>El proyecto Akana es una red social del Ministerio de Educación de Argentina, donde los docentes y estudiantes del sistema formador pueden compartir experiencias e intereses o simplemente conocerse y charlar. El ingreso es libre y abierto, y los interesados en participar se pueden registrar directamente desde la red.</p>	<p>http://akana.inf.d.edu.ar/</p>
 <p>CEDIE</p>	<p>El Centro de Documentación e Información Educativa (Cedie) provee información sobre educación dominicana en diferentes formatos, para facilitar el acceso a las investigaciones realizadas en el país. Favorece el acceso a bases de datos, libros y revistas en formato electrónico, así como a portales en el área de educación.</p>	<p>http://www.pucmm.edu.do/biblioteca/salas-especializadas/Pages/CEDIE.aspx#tab5</p>

	<p>Es un centro académico que realiza investigación y extensión, desarrolla innovaciones y propone soluciones educativas para Chile y América Latina. Actualmente está integrado a la Universidad Alberto Hurtado, donde forma parte de la Facultad de Educación. Favorece el acceso a recursos pedagógicos, investigaciones, asesorías, evaluaciones...</p>	<p>http://www.cide.cl http://www.cide.cl/biblioteca.php</p>
	<p>Es una importante base de datos en el área de educación. Contiene documentos, colecciones, investigaciones, estadísticas, publicaciones, evaluaciones, thesaurus...</p>	<p>http://www.eric.ed.gov/</p>
	<p>La Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación se define como una comunidad latina de docentes e investigadores que defienden el derecho a la educación gratuita. Facilita el acceso a importantes estudios e investigaciones en el área de educación.</p>	<p>http://www.reduc.cl</p>
	<p>Es una institución del Sistema de Integración Centroamericano (SICA) que cumple funciones de secretaría técnica en los campos de educación y de cultura. Promueve la cooperación y la integración centroamericana en educación y cultura. El portal posee importantes documentos sobre el estado actual de la educación a escala regional y del mundo, facilitando el acceso a texto completo a sus publicaciones.</p>	<p>www.sica.int/cecc/c/</p>
	<p>La Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal se considera una plataforma líder en servicios de información científica en acceso abierto a escala internacional, orientada a cubrir las necesidades de información especializada de estudiantes,</p>	<p>http://www.redalyc.org/home.oa</p>

	<p>investigadores y tomadores de decisiones en materia de desarrollo científico y tecnológico; a través de la recuperación y consulta de contenidos especializados y de la generación de indicadores que permitan conocer cuantitativa y cualitativamente la forma en la que se está haciendo ciencia en Iberoamérica. En tal sentido, permite el acceso libre a revistas científicas.</p>	
 <p>Relatec/Revista Latinoamericana en Tecnología Educativa</p>	<p>La Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa (Relatec) tiene como objetivo principal ser un puente en el espacio latinoamericano entre expertos, especialistas y profesionales de la docencia y la investigación en tecnología educativa. En este portal se publican todas aquellas aportaciones científicas relacionadas directa o indirectamente con este amplio campo del conocimiento científico: investigaciones, experiencias, desarrollos teóricos, entre otros, generales o centradas en niveles educativos concretos.</p>	<p>http://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/relatec</p>
	<p>Es uno de los mayores portales bibliográficos del mundo, cuyo principal cometido es dar mayor visibilidad a la literatura científica hispana. Centrado fundamentalmente en los ámbitos de las ciencias humanas, jurídicas y sociales, constituye una herramienta fundamental para la búsqueda de información de calidad. Integra recursos y servicios documentales, tales como: base de datos de contenidos científicos hispanos (artículos de revista, libros y artículos de libros colectivos, actas de congresos, tesis doctorales, reseñas de otras publicaciones); servicio de alertas bibliográficas que difunde de una manera actualizada los contenidos</p>	<p>http://dialnet.unirioja.es/</p>

	<p>de las revistas científicas hispanas; hemeroteca virtual hispana de carácter interdisciplinar, depósito o repositorio de acceso a la literatura científica con el texto completo, con una clara apuesta por el acceso libre y gratuito a esta, sumándose al movimiento Open Access.</p>	
	<p>Latindex es un sistema de información sobre las revistas de investigación científica, técnico-profesionales y de divulgación científica y cultural que se editan en los países de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Actualmente Latindex ofrece tres bases de datos: 1) Directorio, con datos bibliográficos y de contacto de todas las revistas registradas, ya sea que se publiquen en soporte impreso o electrónico; 2) Catálogo, que incluye únicamente las revistas impresas o electrónicas que cumplen los criterios de calidad editorial diseñados por Latindex, y 3) Enlace a revistas electrónicas, que permite el acceso a los textos completos en los sitios en que se encuentran disponibles. Las revistas de educación se ubican en la temática de artes y humanidades.</p>	<p>http://www.latindex.unam.mx/</p>
	<p>Es portal de la Coordinadora Educativa y Cultural Centroamericana (CECC), institución del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) que cumple funciones de secretaría técnica en los campos de educación y de cultura. Contiene valiosos recursos digitales, videos, datos estadísticos y noticias actualizadas sobre el estado del arte de la educación en los países miembros.</p>	<p>http://www.ceducar.info/CEDUCAR/index.php</p>

	<p>Se trata de una plataforma digital que reúne revistas científicas electrónicas españolas y latinoamericanas existentes o de nueva creación que cumplan unos requisitos de calidad rigurosos. En el área de humanidades y ciencias sociales posee miles de títulos de revistas.</p>	<p>http://www.erevistas.csic.es</p>
	<p>Es un proyecto apoyado por la Red Internacional para la Disponibilidad de Publicaciones Científicas (INASP). Su objetivo es promover el conocimiento y uso de revistas publicadas en América Latina en todas las disciplinas, proporcionando acceso a las Tablas de contenidos (TC), resúmenes y texto completo a través de la Internet.</p>	<p>http://www.lamjol.info/</p>
	<p>Es un servicio orientado a la difusión del quehacer académico y la investigación, apoyando la edición electrónica de las publicaciones seriadas de diversas disciplinas, tanto impresas como electrónicas, editadas por las distintas facultades e institutos de la Universidad de Chile.</p>	<p>http://www.revistas.uchile.cl</p>
	<p>Es el portal de revistas científicas y arbitradas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Incluye todas aquellas revistas que publican resultados originales de investigación en todas las áreas del conocimiento, sean ciencias exactas, humanidades, artes o ciencias sociales.</p>	<p>http://www.journals.unam.mx/index.php</p>

