

Análisis del manejo de información en Fisioterapia y la Base de Datos Pubmed, mediante la utilización del Tesouro MESH, por los profesores del Área de Fisioterapia para la creación de la página web UDCFIS

Autor: Gustavo Paseiro Ares

Tesis de doctorado UDC / Año 2018

Director: Dr. D. Ramón Fernández Cervantes

Programa de Doctorado en Salud, Discapacidad, Dependencia
y Bienestar



Análisis del manejo de información en Fisioterapia y la Base de Datos Pubmed, mediante la utilización del Tesouro MESH, por los profesores del Área de Fisioterapia para la creación de la página web UDCFIS

Autor: Gustavo Paseiro Ares

Tesis de doctorado UDC / Año 2018

Director: Dr. D. Ramón Fernández Cervantes

Programa de Doctorado en Salud, Discapacidad, Dependencia
y Bienestar

D. RAMÓN FERNÁNDEZ CERVANTES, Doctor en Fisioterapia y profesor titular de la Facultad de Fisioterapia de la Universidade da Coruña.

HACEN CONSTAR:

Que el Graduado en Fisioterapia Gustavo Paseiro Ares, ha realizado bajo su dirección el trabajo titulado “Análisis del manejo de información en Fisioterapia y la Base de Datos Pubmed, mediante la utilización del Tesauro MESH, por los profesores del Area de Fisioterapia para la creación de la página web UDCFIS”, el cual reúne todas las condiciones para ser defendido y optar al grado de Doctor por la Universidad de A Coruña.

Y para que así conste, lo firma en A Coruña, a 22 de febrero de 2018

RESUMEN

En relación al acceso a información sobre salud, en un contexto en el que existen numerosos productores de contenido con diferentes intereses, un exceso de información disponible –en ocasiones de dudosa calidad-, y diferentes métodos de acceso (medios de comunicación, motores de búsqueda en Internet, redes sociales, etc.), los gobiernos deben ser una de las fuentes de información de referencia para la ciudadanía. Una de las principales herramientas de las que disponen los gobiernos para facilitar el acceso a la información es su presencia en Internet, específicamente a través de sus sitios web institucionales y sus perfiles en las redes sociales.

Posiblemente la más utilizada y conocida en gran parte por su carácter gratuito es la base de datos Medline de la National Library of Medicine de EEUU. Fue fundada en el año 1966, en su versión impresa conocida como Index Medicus.

Presenta más de 15 millones de referencias desde el año 1950, divididas en más de 4700 revistas de todo el mundo y en todos los idiomas (si bien el sesgo de idioma inglés y el sesgo de revistas anglosajonas es muy importante ya que representa el 70% de la información).

El sistema de búsqueda PubMed es un proyecto desarrollado por la National Center for Biotechnology Information (NCBI) en la National Library of Medicine (NLM). Permite el acceso a bases de datos bibliográficas compiladas por la NLM: MEDLINE, PreMEDLINE (citas enviadas por los editores), Genbak y Complete Genoma. Medline contiene subbases: AIDS, Bioethics, Cancer, Complementary Medicine, Core Clinical Journals, Dental Journals, Nursing Journals, PubMed Central que podemos consultarlas individualmente pulsando la opción Limits y seleccionando Subsets.

MEDLINE es la base de datos más importante de la NLM abarcando los campos de la medicina, oncología, enfermería, odontología, veterinaria, salud pública y ciencias preclínicas. PubMed dispone de varias modalidades de búsqueda. En la pantalla de inicio podemos buscar por términos, frases, autores etc. Los limitadores (Limits), permiten acotar la búsqueda por tipo de documentos, idiomas, edad, etc. La opción de índices (Index) visualiza los términos presentes en los diferentes índices: el descriptor (MeSH), autor, palabra del título o resumen, revista etc. También podemos optar por consultar directamente el descriptor pulsando en el menú MeSH Database, consultar una revista en Journal Database. Resulta de gran

Gustavo Paseiro Ares

utilidad para las búsquedas de información clínica el filtro metodológico CLINICAL QUERIES, elaborado con una metodología de ciencias de la salud basadas en la evidencia, poniendo el énfasis en la terapia, diagnóstico, etiología o pronóstico o localizar revisiones sistemáticas o metaanálisis.

En 1996 se creó PREMEDLINE, una base de datos que suministra datos básicos y resúmenes antes de que se añadan todos los campos en los registros completos y sean incorporados a Medline. Cada día se introducen nuevos registros a Premedline, y cada registro recibe un número de identificación PMID. Una vez que se les incorpore los términos MeSH y otros datos de la indización, se suprimen de Premedline y se incorporan en Medline.

Desde el año 1975 incluye resumen en más del 50% de sus referencias. Hoy en día se trata de una Base de Datos actualizada de forma mensual. Las bases de datos documentales como Medline utilizan lenguaje controlado (tesauros) en sus gestores de búsqueda lo que mejora los resultados de búsqueda.

La utilización de estos tesauros, según la literatura consultada dificulta el manejo de bases de datos como MEDLINE por parte de los profesionales de la salud.

La bibliografía consultada no aporta datos relacionados con la dificultad en la utilización de MEDLINE por los profesionales fisioterapeutas. No existen herramientas específicas que faciliten la utilización de este tipo de bases de datos en el ámbito de la fisioterapia.

La hipótesis del presente estudio maneja la tesis de conocer si la dificultad en el manejo de la base de datos Medline provoca la infrautilización de la misma por parte de los Fisioterapeutas Españoles. Una vez conocida la existencia de esta asociación, nos plantearemos la implementación de una herramienta que facilite su utilización por parte de los fisioterapeutas españoles.

Los objetivos del presente trabajo son:

- Objetivar las herramientas que utiliza la comunidad Universitaria para aumentar y desarrollar su conocimiento tácito.
- Analizar el nivel de utilización de la base de datos MEDLINE por parte de los profesores del Area de Fisioterapia de las Universidades Españolas.
- Analizar la importancia otorgada por los profesores del Area de Fisioterapia a la búsqueda de información en general y a la base de datos MEDLINE en particular.

Resumen

- Analizar el conocimiento y la utilización del Tesauro MESH por parte de los profesores del Área de Fisioterapia de las Universidades Españolas.
- Analizar el grado de dificultad que presenta la utilización del Tesauro MESH en la base de datos MEDLINE por parte de los profesores del Área de Fisioterapia de las Universidades Españolas.
- Conocer los principales términos que los profesores del Área de Fisioterapia de las Universidades Españolas utilizan en sus búsquedas de información.
- programar el desarrollo de una herramienta documental que simplifique la utilización de la base de datos MEDLINE convirtiendo el lenguaje técnico del Área de Fisioterapia en el lenguaje documental del tesauro MESH.

En nuestro estudio nos hemos decantado por una metodología descriptiva en la que se recogen y analizan datos de las variables establecidas para describir y explicar los objetivos. Es decir pretendemos utilizar una metodología adecuada que garantice resultados confiables y contrastables dentro del campo de la Fisioterapia y las Ciencias de la Información.

Para ello realizaremos un estudio observacional, descriptivo, longitudinal, prospectivo (Estudio de seguimiento) mediante cuestionario.

Comenzaremos recurriendo a un análisis de tipo descriptivo para analizar y describir el conjunto de datos o valores de la población. Tras el análisis descriptivo pasamos al análisis inferencial que tiene por objeto constatar el grado de asociación/relación entre las diversas variables. Así, cuando el objetivo de la investigación se centra en constatar el grado de asociación/relación entre variables nominales y/o ordinales, se realizan tablas de contingencia y las pruebas de contraste de Chi Cuadrado y las tau-b y tau-c de Kendall.

Se han realizado diversos análisis descriptivos, de varianza y pruebas de independencia entre variables mediante las pruebas de Chi Cuadrado de Pearson completada con análisis de residuos tipificados corregidos.

La muestra del presente estudio está constituida por los profesores/as del Área de Fisioterapia de las distintas universidades públicas y privadas españolas.

RESUMO

En canto ao acceso á información en saúde nun contexto en que hai moitos produtores de contidos con diferentes intereses, moita información dispoñible, ás veces de calidade dubidosa, e diferentes métodos de acceso (medios, buscadores Internet, redes sociais, etc.), os gobernos deben ser unha fonte de información de referencia para o público.

Unha das principais ferramentas dispoñibles para os gobernos a facilitar o acceso á información é a súa presenza en Internet, especialmente a través dos seus sitios web institucionais e perfís en redes sociais.

Posiblemente o máis usado e coñecido principalmente polo seu carácter libre é a base de datos Medline da National Library of Medicine estadounidense. Foi fundada en 1966 na súa versión impresa coñecido como Index Medicus. Ten máis de 15 millóns de referencias desde 1950, dividido en máis de 4.700 revistas de todo o mundo e en todos os idiomas (aínda que o viés de idioma inglés e o viés de revistas anglosaxonas é moi importante, xa que representa o 70% da información).

El sistema de busca PubMed é un proxecto desenvolvido polo Centro Nacional de Información Biotecnoloxía (NCBI) e o National Library of Medicine (NLM). Permite o acceso a bases de datos bibliográficos compilados pola NLM: MEDLINE, PREMEDLINE (citas presentadas polos editores), e completa do xenoma Genbak. Medline contén subbases: AIDS, Bioethics, Cancer, Complementary Medicine, Core Clinical Journals, Dental Journals, Nursing Journals, PubMed Central, que podemos consultar individualmente, premendo a opción Limits e seleccionando subsets.

MEDLINE é a máis importante base de datos da NLM abrangendo os campos da medicina, oncoloxía, enfermería, odontoloxía, Veterinaria, saúde pública e ciencias preclínicas. PubMed ten varios modos de busca. Na pantalla de inicio pode buscar palabras, frases, autores etc. Limitadores (Limits) permiten estreitar a súa busca por tipo de documento, lingua, idade, etc. A opción de índices (Index) exhibe as palabras presentes nos distintos índices: o descriptor (Mesh), autor, título ou abstracta da palabra, revista etc. Tamén pode optar por consultar a base de datos co descriptor MeSH, consultar unha revista no Journal database... É útil para buscar información clínica o filtro metodolóxico Clinical Queries, desenvolvido cunha metodoloxía de Ciencias da Saúde con base en evidencias, con énfase en terapia, diagnóstico, etioloxía ou prognóstico ou localizar revisións sistemáticas ou meta-análises.

Resumen

En 1996 creouse PREMEDLINE, unha base de datos que ofrece datos básicos e resumos antes de que sexan engadidos nos rexistros completos e incorporados en Medline. Todos os días se introducen novos rexistros en PREMEDLINE, e cada rexistro recibe un número de identificación PMID. Unha vez que se incorporan os termos MeSH e outros datos de indexación son eliminados do PREMEDLINE e incorporados en Medline.

Desde 1975 inclúe resumido en máis de 50% das súas referencias. Hoxe é unha base de datos actualizada mensualmente. As bases de datos de documentos como Medline utilizan linguaxe controlado (thesaurus) nos seus xestores de procura que melloran os resultados de busca. O uso destes thesaurus, segundo a literatura consultada, torna difícil de xestionar as bases de datos, tales como MEDLINE por profesionais sanitarios.

A literatura non ofrece datos relacionados coa dificultade de usar MEDLINE por profesionais fisioterapeutas. Non existen ferramentas específicas para facilitar o uso de tales bases de datos na área de fisioterapia.

A hipótese deste estudo pretende analizar se a dificultade na xestión da base de datos Medline provoca una subutilización dela polos fisioterapeutas españois. Unha vez coñecida a existencia desta asociación, imos considerar a implementación dunha ferramenta para facilitar o seu uso polos fisioterapeutas españois. Os obxectivos deste traballo son:

- Obxetivar as ferramentas utilizadas pola comunidade universitaria para mellorar e desenvolver o seu coñecemento tácito.
- Analizar o nivel de uso da base de datos MEDLINE por profesores de Fisioterapia das Universidades Españolas.
- Analizar a importancia dada por profesores de fisioterapia para procurar información en xeral e para a base de datos MEDLINE, en particular.
- Analizar o coñecemento e uso do thesaurus MeSH por profesores de Fisioterapia das Universidades Españolas.
- Analizar o grao de dificultade ao utilizar o dicionario MeSH na base de datos MEDLINE por profesores de Fisioterapia das Universidades Españolas.

Gustavo Paseiro Ares

- Coñecer os principais termos que os profesores de Fisioterapia de Universidades Españolas usan nas súas investigacións de información.
- Programa o desenvolvemento dunha ferramenta documental que simplifique o uso da base de datos MEDLINE convertindo a linguaxe técnica da Área de Fisioterapia en linguaxe documental do thesaurus MeSH.

No noso estudo optamos por unha metodoloxía descritiva na que os datos son recollidos e analizados segundo as variables definidas para describir e explicar os obxectivos. É dicir, pretendemos utilizar unha metodoloxía adecuada para garantir resultados fiables e comparables en materia de Fisioterapia e Ciencias da Información.

Para iso, imos facer un estudo descritivo, longitudinal, prospectivo e observacional (estudo de seguimento) por cuestionario.

Comezamos cunha análise descritiva para analizar e describir o conxunto de datos ou valores da poboación. Tras o análise descritivo realizarase a análise inferencial que ten como obxectivo atopar o grao de asociación/relación entre as diversas variables. Así, cando o obxectivo da investigación céntrase en atopar o grao de asociación/relación entre variables nominais e/ou ordinais, realízanse tablas de continxencia e probas de contraste de Chi Cadrado e as tau-b e tau-c de Kendall.

Realízanse varios análises descritivos, de varianza e probas de independencia entre as variables por medio do exame Chi-Cadrado de Pearson completada co análise dos residuos estandarizados corrixidos.

ABSTRACT

In relation to access to health information, in a context where there are numerous content producers with different interests, an excess of information available - sometimes of dubious quality - and different access methods (media, search engines On the Internet, social networks, etc.), governments should be one of the sources of reference information for citizenship. One of the main tools available to governments to facilitate access to information is their presence on the Internet, specifically through their institutional websites and profiles on social networks.

Possibly the most widely used and known for its free character is the Medline database of the US National Library of Medicine. It was founded in 1966, in its printed version known as Index Medicus.

It has more than 15 million references since 1950, divided into more than 4700 journals around the world and in all languages; (although English language bias and bias of English-language journals is very important as it represents 70% of the information).

The PubMed search system is a project developed by the National Center for Biotechnology Information (NCBI) in the National Library of Medicine (NLM). It allows access to bibliographic databases compiled by the NLM: MEDLINE, PreMEDLINE (quotations sent by the publishers), Genbak and Complete Genome. Medline contains subbases: AIDS, Bioethics, Cancer, Complementary Medicine, Core Clinical Journals, Dental Journals, Nursing Journals, PubMed Central that we can consult individually by clicking the Limits option and selecting Subsets.

MEDLINE is the most important NLM database covering the fields of medicine, oncology, nursing, dentistry, veterinary medicine, public health and preclinical sciences. PubMed has several search modalities. In the home screen we can search for terms, phrases, authors, etc. Limits limit the search by type of documents, languages, age, etc. The index option displays the terms present in the different indexes: descriptor (MeSH), author, word of the title or summary, magazine etc. We can also choose to consult the descriptor directly by clicking on the menu MeSH Database, consult a journal in the Journal Database. The CLINICAL QUERIES methodological filter, developed with evidence-based health sciences methodology, with emphasis on therapy, diagnosis, etiology or prognosis or to locate systematic reviews or meta-analyses, is very useful for clinical information searches.

Gustavo Paseiro Ares

In 1996, PREMEDLINE was created, a database that provides basic data and summaries before all fields are added to the complete records and incorporated into Medline. Each day new registrations are introduced to Premedline, and each record receives a PMID identification number. Once the terms MeSH and other indexing data are incorporated, they are deleted from Premedline and entered into Medline.

Since 1975, it includes a summary of more than 50% of its references. Today it is a database updated monthly. Documentary databases such as Medline use controlled language (thesauri) in your search managers which improves search results. The use of these thesauri, according to the literature consulted, makes it difficult for health professionals to use databases such as MEDLINE.

The bibliography consulted does not provide data related to the difficulty in the use of MEDLINE by professional physiotherapists. There are no specific tools to facilitate the use of this type of database in the field of physiotherapy. The hypothesis of the present study handles the task of knowing if the difficulty in the management of the Medline database causes the underutilization of the same by the Spanish Physiotherapists. Once known the existence of this association, we will consider the implementation of a tool that facilitates its use by the Spanish physiotherapists.

The objectives of the present work are:

- Objective the tools that the university community uses to increase and develop their tacit knowledge.
- Analyze the level of use of the MEDLINE database by the teachers of the Area of Physical Therapy of the Spanish Universities.
- Analyze the importance given by the teachers of the Physical Therapy Area to the search for information in general and to the MEDLINE database in particular.
- Analyze the knowledge and use of the MESH Thesaurus by the teachers of the Physical Therapy Area of; the Spanish Universities.
- Analyze the degree of difficulty presented by the use of the MESH Thesaurus in the MEDLINE database by the professors of the Physical Therapy Area of the Spanish Universities.

- To know the main terms that the teachers of the Area of Physical Therapy of the Spanish Universities use in their searches of information.
- Program the development of a documentary tool that simplifies the use of the MEDLINE database by converting the technical language of the Physical Therapy Area into the documentary language of the MESH thesaurus.

In our study we have opted for a descriptive methodology in which data are collected and analyzed for the variables established to describe and explain the objectives. In other words, we intend to use an adequate methodology that guarantees reliable and testable results in the field of Physiotherapy and Information Sciences.

To do this, we will perform an observational, descriptive, longitudinal, prospective study (follow-up study) using a questionnaire.

We will begin by using descriptive analysis to analyze and describe the set of data or values of a population. After the descriptive analysis we turn to the inferential analysis that aims to verify the degree of association / relationship between the various variables. Thus, when the objective of the investigation is to verify the degree of association / relationship between nominal and / or ordinal variables, contingency tables and the Chi Square test and the tau-b and tau-c of Kendall.

Several descriptive analyzes, of variance and independence tests between variables have been carried out using the Pearson Chi Square tests completed with analysis of corrected typified residuals.

INDICE

Acrónimos.....	X
Figuras.....	XI
Tablas.....	XI
Tablas.....	XIX
Justificación.....	1
Planteamiento general del problema.....	2
Hipótesis general.....	2
1.1 La documentación y la sociedad de la información.....	4
1.1.1 La gestión del conocimiento.....	4
1.1.2 Definición de Documentación.....	7
1.1.3 Las Tecnologías de la Información y Comunicación y la Sociedad de la Información.....	13
1.1.3.1 Concepto de Sociedad de la información y sociedad del conocimiento.....	14
1.1.3.2 Nuevas tecnologías. Nuevos sistemas de aprendizaje.....	18

1.1.3.3 Características de la formación a lo largo de la vida.	20
1.1.3.4 El conocimiento explícito.....	23
1.1.3.5 La alfabetización informacional.....	28
1.1.3.6 La competencia digital.....	34
1.1.3.7 La evolución de la información en ciencias de la salud.....	36
1.1.4 La normativa europea, Info XXI y España.es.....	37
1.1.4.1 Escenario de desarrollo de la e-Salud en España.....	40
1.2 La búsqueda de la Información.....	42
1.2.1 El acceso a la información.....	42
1.2.2 Internet como recurso de Información.....	43
1.2.2.1 La calidad de la información en Internet.....	44
1.2.2.2 Los motores de búsqueda.....	46
1.2.2.2.1 Limitaciones de los buscadores.....	47
1.2.2.3 Portales científicos.....	49
1.2.2.4 Directorios temáticos	49
1.2.3 Recursos electrónicos en búsquedas de Salud.....	50

Gustavo Paseiro Ares

1.2.4 Bases de datos en Ciencias de la Salud.....55

1.2.5 El proceso general de búsqueda.....61

1.2.5.1 La estrategia general de búsqueda.....65

1.2.5.1.1 Etapas de búsqueda66

1.2.5.1.2 El grado de antigüedad de la búsqueda.....67

1.2.5.1.3 Amplitud de la búsqueda67

1.3 Medline.....69

1.3.1 Introducción.....69

1.3.2 Medline en la sociedad de la información.....72

1.3.3 Pubmed.....74

1.3.4 MeSH.....76

2.1 Objetivos de la investigación.....81

2.2 Variables.....82

2.3 Metodología.....83

2.4 Población y muestra.....84

2.4.1 Tamaño de la muestra.....	84
2.5 Técnica empleada en la recogida de datos.....	86
2.6 Validez y fiabilidad del cuestionario.....	88
2.6.1 Desarrollo del cuestionario.....	89
2.6.2 Delphi.....	91
2.6.2.1 Objetivo del estudio Delphi en la tesis.....	93
2.6.2.2 Análisis del panel.....	94
2.6.3 Análisis estadístico.....	96
2.6.4 Cronograma.....	97
3.1 Análisis descriptivo.....	101
3.1.1 Variables sociodemográficas.....	101
3.1.2 Perfil académico.....	104
3.1.3 Utilización de la información.....	108
3.1.3.1 Competencia lingüística.....	108

Gustavo Paseiro Ares

3.1.3.2 Utilización de las nuevas tecnologías..... 110

3.1.3.3 Acceso a la información 114

3.1.3.4 Formato de Presentación de los recursos manejados..... 117

3.1.3.5 Gestores bibliográficos..... 118

3.1.3.6 Acceso a Internet..... 119

3.1.4 Utilización de recursos electrónicos en las búsquedas de información..... 121

3.1.5 Utilización de Bases de Datos..... 128

3.1.6 Importancia de la búsqueda de Información..... 136

3.1.7 Medline..... 140

3.1.8 MeSH..... 145

3.2 Análisis inferencial..... 150

3.2.1 Perfil académico..... 152

3.2.1.1 Edad..... 152

3.2.1.2 Índice de Competencia Digital..... 156

3.2.2 Utilización de la información..... 159

3.2.2.1 Competencia lingüística.....	159
3.2.2.1.1 Edad.....	159
3.2.2.1.2 Índice de Competencia Digital.....	164
3.2.2.2 Utilización de las nuevas tecnologías.....	168
3.2.2.3 Acceso a la información.....	176
3.2.2.3.1 Edad.....	176
3.2.2.3.2 Índice de Competencia Digital.....	178
3.2.2.4 Formato de presentación de los recursos manejados.....	180
3.2.2.4.1 Edad.....	180
3.2.2.4.2 Índice de Competencia Digital.....	182
3.2.2.5 Gestores bibliográficos.....	183
3.2.2.5.1 Edad.....	183
3.2.2.5.2 Índice de Competencia Digital.....	186
3.2.2.6 Acceso a Internet.....	188
3.2.2.6.1 Edad.....	188
3.2.2.6.2 Índice de Competencia Digital.....	189
3.2.3 Utilización de recursos electrónicos en las búsquedas de información.....	192

Gustavo Paseiro Ares

3.2.3.1 Edad.....	192
3.2.3.2 Índice de Competencia Digital.....	199
3.2.4 Utilización de bases de datos en las búsquedas de información.....	201
3.2.4.1 Edad.....	201
3.2.4.2 Índice de Competencia Digital.....	207
3.2.5 Importancia de la búsqueda de información.....	215
3.2.5.1 Edad.....	215
3.2.6 Medline.....	219
3.2.6.1 Edad.....	219
3.2.7 MeSH.....	224
3.2.7.1 Edad.....	224
3.2.7.2 Índice de Competencia Digital.....	226
4.1 Discusión.....	229
4.1.1 Perfil Académico.....	229
4.1.2 Utilización de la información.....	230

4.1.2.1 Competencia lingüística.....	230
4.1.2.2 Utilización de nuevas tecnologías.....	231
4.1.2.3 Acceso a la información.....	231
4.1.2.4 Formato de presentación de los recursos manejados.....	232
4.1.2.5 Gestores bibliográficos.....	233
4.1.2.6 Acceso a Internet.....	233
4.1.2.7 Utilización de recursos electrónicos en la búsqueda de información.....	234
4.1.2.8 Utilización de las bases de datos en las búsquedas de información.....	235
4.1.2.9 Importancia de la búsqueda de Información.....	235
4.1.2.10 Medline.....	235
4.1.2.11 MeSH.....	237
4.2 Limitaciones del estudio.....	238
Carta de colaboración en el grupo de investigación "Búsqueda de Información en Fisioterapia".....	II
Carta de petición de colaboración a Doctoras Para Delphi.....	III
Carta de petición de colaboración a Doctores para Delphi.....	IV
Encuesta utilizada en la elaboración de la Tesis.....	V

ACRÓNIMOS

ALA: American Library Association
BIREME: Biblioteca Regional de Medicina
BOAI: Budapest Open Access Initiative. Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest.
BVS: Biblioteca Virtual en Salud
CC: Colaboración Cochrane
CINHAL: Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature.
CNRS: Centre national de la recherche scientifique. Centro nacional de Investigación Científica.
CWYW: Cite while you write, cita mientras escribes
DARE: Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness
DOAJ: Directory of Open Access Journal. Directorio de Revistas con Acceso Abierto.
IAB: Interactive Advertising Bureau. Asociación que representa al sector de la publicidad y la comunicación digital en España.
ICD: Índice de Competencia Digital
IME: Índice Médico Español
INTEF: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del profesorado.
IP: Internet Protocol
ISI: Institute for Scientific Information. Instituto de Información Científica de Filadelfia
JCR: Journal Citation Report
LCMS: Learning Content Management System, Sistema de Aprendizaje y Gestión de Contenidos
LILACS: Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud
MBE: Medicina Basada en la Evidencia
MeSH: Medical Subject Headings
NARIC: National Rehabilitation Information Center
OPS: Organización Panamericana de la Salud
PEDRO: Physiotherapy Evidence Database
PloS: Public Library of Science
RC: Residuos Corregidos
SCI: Science Citation Index
SciELO: Scientific Electronic Library Online
SI: Sociedad de la Información
TCP/IP: Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación
TSI: Tecnologías de la Sociedad de la Información.
URL: Uniform Resource Locator

FIGURAS Y TABLAS

Figuras

	PÁGINA
Figura I.1: Cuota de mercado de los navegadores	50
Figura II.1 Capacitación profesional	95
Figura III.1 Distribución por sexo de colegiados en España	102

Tablas

	PÁGINA
Tabla I.1 Criterios de Kerlinger	62
Tabla II.1 Desarrollo de la Tesis	97
Tabla II.2 Cronograma de la Tesis	98
Tabla III.1 Distribución por sexo de la muestra	101
Tabla III.2 Fisioterapeutas colegiados en España	101
Tabla III.3 Distribución por edad de la muestra	102
Tabla III.4 Distribución por edad de los colegiados en España	103
Tabla III.5 Distribución por grupos de edad de la muestra	103
Tabla III.6 Distribución de la muestra por Universidades	105
Tabla III.7 Distribución de la muestra por tipo de Universidad	106
Tabla III.8 Distribución de la muestra por figuras docentes	106
Tabla III.9 Distribución de la muestra por docencia impartida	107
Tabla III.10 Distribución de la muestra por nivel académico	107
Tabla III.11 Competencia lectora en Inglés	108
Tabla III.12 Competencia escritora en Inglés	109

Gustavo Paseiro Ares

Tabla III.13 Competencia oral informal en Inglés	109
Tabla III.14 Competencia oral formal en Inglés	109
Tabla III.15 Utilización del correo electrónico	110
Tabla III.16 Utilización de Facebook	111
Tabla III.17 Utilización de Google +	111
Tabla III.18 Utilización de Moodle	111
Tabla III.19 Utilización de Twitter	112
Tabla III.20 Utilización de LinkedIn	112
Tabla III.21 Utilización de Tuenti	112
Tabla III.22 Utilización de Skype	113
Tabla III.23 Utilización de Academical EDU	113
Tabla III.24 Utilización de Instagram	113
Tabla III.25 Acceso a la información mediante fotocopia	114
Tabla III.26 Acceso a la información mediante solicitud al autor	114
Tabla III.27 Acceso a la información mediante conexión a paquetes contratados por la Universidad	115
Tabla III.28 Acceso a la información mediante préstamo interbibliotecario	115
Tabla III.29 Acceso a la información mediante acceso a la revista en línea	115
Tabla III.30 Acceso a la información mediante el abono de tasas en internet	116
Tabla III.31 Evaluación de la calidad de un artículo	116
Tabla III.32 Formato de acceso a Libros o Monografías	117
Tabla III.33 Formato de acceso a artículos en revista	117
Tabla III.34 Formato de acceso a bases de datos	117
Tabla III.35 Gestores bibliográficos	119
Tabla III.36 Frecuencia de utilización de Internet	119
Tabla III.37 Frecuencia de descarga de información profesional en Internet	120
Tabla III.38 Frecuencia de uso de Google en la búsqueda información profesional en Internet	121
Tabla III.39 Frecuencia de uso de la biblioteca de la universidad en la búsqueda información profesional en Internet	122
Tabla III.40 Frecuencia de uso de Google académico en la búsqueda información profesional en Internet	122
Tabla III.41 Frecuencia de uso de Scielo en la búsqueda información profesional en Internet	123
Tabla III.42 Frecuencia de uso de Dialnet en la búsqueda información profesional en Internet	123

Figuras y Tablas

Tabla III.43 Frecuencia de uso de Medscape en la búsqueda información profesional en Internet	123
Tabla III.44 Frecuencia de uso de PloS en la búsqueda información profesional en Internet	124
Tabla III.45 Frecuencia de uso de FreeMedicalJournals en la búsqueda información profesional en Internet	124
Tabla III.46 Frecuencia de uso de Hakia en la búsqueda información profesional en Internet	124
Tabla III.47 Frecuencia de uso de Yahoo Health en la búsqueda información profesional en Internet	125
Tabla III.48 Frecuencia de uso de Pubget en la búsqueda información profesional en Internet	125
Tabla III.49 Frecuencia de uso de Microsoft Académico en la búsqueda información profesional en Internet	125
Tabla III.50 Frecuencia de uso de MedHunt/HONsearch en la búsqueda información profesional en Internet	126
Tabla III.51 Frecuencia de uso de Bing en la búsqueda información profesional en Internet	126
Tabla III.52 Frecuencia de uso de DOAJ en la búsqueda información profesional en Internet	126
Tabla III.53 Frecuencia de uso de BVS en la búsqueda información profesional en Internet	127
Tabla III.54 Frecuencia de uso de Yahoo en la búsqueda información profesional en Internet	127
Tabla III.55 Frecuencia de uso de Medline en la búsqueda información profesional en Internet	128
Tabla III.56 Frecuencia de uso de Cochrane en la búsqueda información profesional en Internet	128
Tabla III.57 Frecuencia de uso de PEDro en la búsqueda información profesional en Internet	128
Tabla III.58 Frecuencia de uso de Science Citation Index en la búsqueda información profesional en Internet	129
Tabla III.59 Frecuencia de uso de Jornal Citation Report en la búsqueda información profesional en Internet	129
Tabla III.60 Frecuencia de uso de Embase en la búsqueda información profesional en Internet	130
Tabla III.61 Frecuencia de uso de CINHAl en la búsqueda información profesional en Internet	130
Tabla III.62 Frecuencia de uso de Pascal en la búsqueda información profesional en Internet	130
Tabla III.63 Frecuencia de uso de Rehabdata en la búsqueda información profesional	131

Gustavo Paseiro Ares

en Internet	
Tabla III.64 Frecuencia de uso de Current Contents en la búsqueda información profesional en Internet	131
Tabla III.65 Frecuencia de uso de PsycINFO en la búsqueda información profesional en Internet	131
Tabla III.66 Frecuencia de uso de ENFISPO en la búsqueda información profesional en Internet	132
Tabla III.67 Frecuencia de uso de IME en la búsqueda información profesional en Internet	132
Tabla III.68 Frecuencia de uso de LILACS en la búsqueda información profesional en Internet	132
Tabla III.69 Frecuencia de uso de BIREME en la búsqueda información profesional en Internet	133
Tabla III.70 Frecuencia de uso de IBECs en la búsqueda información profesional en Internet	133
Tabla III.71 Frecuencia de uso de TESEO en la búsqueda información profesional en Internet	133
Tabla III.72 Considero Medline una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud	134
Tabla III.73 Considero Embase una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud	134
Tabla III.74 Considero PEDro una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud	135
Tabla III.75 Considero CINHAl una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud	135
Tabla III.76 Considero SCI una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud	135
Tabla III.77 Considero que la base de datos más completa en Ciencias de la Salud no se encuentra entre las anteriores	136
Tabla III.78 Información que consideras posible encontrar de forma gratuita en Internet	137
Tabla III.79 Información precisa y completa es la base para una toma de decisiones inteligente	137
Tabla III.80 Información existente puede ser combinada con el pensamiento original, la experimentación y/o el análisis para producir nueva información	138
Tabla III.81 Considero que el idioma es el principal problema a la hora de manejar bases de datos	138
Tabla III.82 Considero que la dificultad en la búsqueda es el principal problema a la hora de manejar bases de datos	139
Tabla III.83 Considero que las bases de datos ofrecen información con mayor nivel de evidencia que los buscadores de Internet	139
Tabla III.84 Considero que no es necesario tener conocimientos en búsqueda de Información, son los documentalistas los encargados de realizar las búsquedas para mí y mis estudiantes	140

Figuras y Tablas

Tabla III.85 Medline es una opción prioritaria de búsqueda de información relacionada con la formación de mis estudiantes	140
Tabla III.86 Medline es la base de datos que aconsejo utilizar a mis estudiantes	141
Tabla III.87 Considero que aquellos fisioterapeutas con un manejo mejor de Medline tienen más posibilidades de encontrar evidencias científicas publicadas	141
Tabla III.88 Considero que aquellos fisioterapeutas con mayor experiencia clínica elaborarán estrategias de búsqueda mejores y por lo tanto tienen más posibilidades de encontrar evidencias científicas publicadas	142
Tabla III.89 Número de horas de formación reglada específica en el manejo de Medline	142
Tabla III.90 Aproximadamente, ¿Cada cuánto tiempo realiza usted búsquedas de información en medline?	143
Tabla III.91 ¿Qué plataforma web utiliza para realizar búsquedas en Medline?	143
Tabla III.92 Utilizo Medline principalmente, a través de la caja de búsqueda en lenguaje natural	143
Tabla III.93 Considero que los fisioterapeutas españoles tienen formación suficiente en el manejo de Medline	144
Tabla III.94 Considero que los estudiantes de fisioterapia españoles tienen formación suficiente en el manejo de Medline	144
Tabla III.95 Considero que los profesores del Area de Fisioterapia en España tienen formación suficiente en el manejo de Medline	144
Tabla III.96 Cuando hago búsquedas en las bases de datos utilizo su caja de búsqueda utilizando lenguaje natural	145
Tabla III.97 Cuando hago búsquedas en las bases de datos utilizo el lenguaje controlado de su tesoro	145
Tabla III.98 Utilizo Medline principalmente a través del uso del Tesoro MeSH en lenguaje controlado	146
Tabla III.99 Considero que para que una búsqueda de información en Medline sea correcta, se han de utilizar las palabras clave incluidas en el MeSH	146
Tabla III.100 Cuando realizo una búsqueda en el MeSH utilizo más de una palabra clave por concepto	146
Tabla III.101 Considero que la utilización del MeSH tiene una sistemática de utilización intuitiva	147
Tabla III.102 Considero que para el manejo correcto del MeSH se debe poseer formación previa específica	147
Tabla III.103 Considero que el principal problema para el manejo del MeSH es su lenguaje controlado	148
Tabla III.104 Considero que el principal problema para el manejo del MeSH es el idioma	148
Tabla III.105 Conozco las traducciones del MeSH presentes en Scielo, BIREME y HonSelect	148

Gustavo Paseiro Ares

Tabla III.106 Manejo las traducciones del MeSH presentes en Scielo, BIREME y Hon-Select	149
Tabla III.107 Distribución de la muestra en función del ICD	150
Tabla III.108 Distribución del ICD en función del género	151
Tabla III.109 Distribución del ICD en función de la edad	151
Tabla III.110 Distribución del tipo de universidad en función de la edad	153
Tabla III.110b Distribución del tipo de universidad en función de la edad	154
Tabla III.111 Distribución de la docencia impartida en función de la edad	155
Tabla III.112 Distribución del perfil académico en función del ICD	156
Tabla III.113 Distribución del tipo de universidad en función del ICD	157
Tabla III.114 Distribución de la docencia impartida en función del ICC	158
Tabla III.115 Competencia lingüística lectora en función de la edad	159
Tabla III.116 Competencia lingüística escritora en función de la edad	161
Tabla III.117 Competencia comunicativa en función de la edad	162
Tabla III.118 Competencia comunicativa formal en función de la edad	163
Tabla III.119 Competencia lingüística lectora en función del ICD	164
Tabla III.120 Competencia lingüística escritora en función del ICD	165
Tabla III.121 Competencia comunicativa en función del ICD	166
Tabla III.122 Competencia comunicativa formal en función del ICD	167
Tabla III.123 Utilización del correo electrónico en función de la edad	169
Tabla III.124 Utilización de Facebook en función de la edad	170
Tabla III.125 Utilización de Google+ en función de la edad	171
Tabla III.126 Utilización de Moodle en función de la edad	172
Tabla III.127 Utilización de Twitter en función de la edad	173
Tabla III.128 Utilización de Skype en función de la edad	174
Tabla III.129 Acceso a la información mediante fotocopia en función de la edad	176
Tabla III.130 Acceso a la información mediante solicitud al autor en función de la edad	177
Tabla III.131 Acceso a la información mediante abono de tasas en Internet en función del ICD	179
Tabla III.132 Acceso a los artículos de revista en función de la edad	181
Tabla III.133 Acceso a las monografías en función del ICD	182
Tabla III.134 Utilización de Refworks en función de la edad	184
Tabla III.135 Utilización de Mendeley en función de la edad	185
Tabla III.136 Utilización de Refworks en función del ICD	186
Tabla III.137 Utilización de Reference Manager en función del ICD	187

Figuras y Tablas

Tabla III.138 Descarga de información profesional en función de la edad	189
Tabla III.139 Acceso a Internet con fin profesional en función del ICD	190
Tabla III.140 Descarga de información profesional en función del ICD	191
Tabla III.141 Utilización de Microsoft Académico en función de la edad	193
Tabla III.142 Utilización de Medexplorer en función de la edad	194
Tabla III.143 Utilización de Medhunt en función de la edad	195
Tabla III.144 Utilización de Mescape en función de la edad	196
Tabla III.145 Utilización de Freemedicaljournals en función de la edad	197
Tabla III.146 Utilización de Dialnet en función de la edad	198
Tabla III.147 Utilización de Yahoo Health en función del ICD	199
Tabla III.148 Utilización de Dialnet en función del ICD	200
Tabla III.149 Utilización de Rehabdata en función de la edad	202
Tabla III.150 Utilización del ISI en función de la edad	203
Tabla III.151 Utilización del Current Contents en función de la edad	204
Tabla III.152 Utilización de PEDro en función de la edad	205
Tabla III.153 Utilización de Teseo en función de la edad	206
Tabla III.154 Utilización de Embase en función del ICD	207
Tabla III.155 Utilización de CINHALL en función del ICD	208
Tabla III.156 Utilización de Cochrane en función del ICD	209
Tabla III.157 Utilización del SCI en función del ICD	210
Tabla III.158 Utilización del JCR en función del ICD	211
Tabla III.159 Utilización del Current Contents en función del ICD	213
Tabla III.160 Utilización de ENFISPO en función del ICD	214
Tabla III.161 Inglés como principal problema en el manejo de bases de datos en función de la edad	216
Tabla III.162 Experiencia clínica como facilitador del manejo de bases de datos en función de la edad	217
Tabla III.163 Consideración de documentalistas como responsables de la búsqueda de información en función de la edad	218
Tabla III.164 Utilización del lenguaje natural en Medline en función de la edad	220
Tabla III.165 Formación de los fisioterapeutas españoles en función de la edad	221
Tabla III.166 Formación de los alumnos de fisioterapia españoles en función de la edad	222
Tabla III.167 Formación de los profesores del área de fisioterapia españoles en función de la edad	223
Tabla III.168 Consideración intuitiva del MeSH en función de la edad	224
Tabla III.169 Conocimiento de las traducciones del MeSH en función de la edad	225

AGRADECIMIENTOS

Posiblemente el error más grande que se puede cometer a la hora de confeccionar un trabajo, y mucho más una tesis doctoral es no haber ido anotando, todas aquellas contribuciones que permiten presentar el mismo. Este será un consejo que manejaré en el futuro pero que no me lo he aplicado a mí mismo, estoy elaborando los agradecimientos en la fase final de mi tesis, cuando han pasado infinidad de vivencias y personas a las que agradecer su contribución, y que por culpa del inexorable olvido temporal, no se verán reflejados en estas líneas, a todos ellos mi agradecimiento sincero.

Pero no puedo dejar de comentar mi profundo agradecimiento a determinadas personas cuya contribución ha sido fundamental en la elaboración de esta tesis .

En primer lugar al Prof. Doctor Ramón Fernández Cervantes, mi profesor, mi director, mi decano, mucho he aprendido con tus palabras y con tus hechos, pero eres la primera persona que ha conseguido enseñarme cosas incluso con tus silencios. Gracias por acompañarme en este viaje, por tu apoyo, amistad y dedicación.

A todos y cada uno de los profesores que han recibido mi cuestionario, y que me han tenido que “sufrir” durante varias peticiones para cumplimentarlo, a aquellos que lo habéis finalizado, y aquellos que no lo habéis podido hacer, muchas gracias.

A todos mis compañeros en estos años, tanto en el Equipo Directivo de la Facultad como en la Junta de Gobierno de COFIGA y el Comité Ejecutivo del Consejo General de Colegios de Fisioterapeutas de España, me habéis transmitido fuerza, luz y comprensión, pero sobre todo apoyo y amistad.

Y dejo para el final a mi apoyo más importante, mi familia, muchas gracias Mónica porque en su momento fuiste mi tiempo y ahora eres mi faro, no conozco a nadie con tu capacidad de tra-

Gustavo Paseiro Ares

bajo, tu lucidez y rapidez mental, soy afortunado de tenerte a mi lado, me has acompañado, ayudado y entrenado, pero toda tesis se queda pequeña en comparación a lo que somos capaces juntos.

A mis hijos, Iago y Mencía, que se han acostumbrado a tener un papa enfrascado en un proyecto como este y siempre han tenido una sonrisa, un beso y un abrazo para mí.

A mis padres, que desde un segundo plano, sienten cada piedra en el camino como suya y parte de esta tesis también les pertenece.

Gracias a todas y todos

A mi tiempo y
los dos luceros del faro

INTRODUCCIÓN

Este capítulo abarca en su totalidad las cuestiones primitivas que hicieron posible la realización de la presente tesis, incluyendo la justificación y el planteamiento general del problema abordado.

Justificación

En relación al acceso a información sobre salud, en un contexto en el que existen numerosos productores de contenido con diferentes intereses, un exceso de información disponible –en ocasiones de dudosa calidad-, y diferentes métodos de acceso (medios de comunicación, motores de búsqueda en Internet, redes sociales, etc.), son los gobiernos los que necesitan atraer la información de calidad al profesional sanitario, el acceso gratuito a la información debe ser un derecho del profesional sanitario y una garantía para el paciente.

Las bases de datos documentales como Medline utilizan lenguaje controlado (tesauros) en sus gestores de búsqueda lo que mejora los resultados de búsqueda. La utilización de estos tesauros, según la literatura consultada dificulta el manejo de bases de datos como MEDLINE por parte de los profesionales de la salud. La bibliografía consultada no aporta datos relacionados con la dificultad en la utilización de MEDLINE por los profesionales fisioterapeutas. No existen herramientas específicas que faciliten la utilización de este tipo de bases de datos en el ámbito de la fisioterapia.

Gustavo Paseiro Ares

Planteamiento general del problema

¿Es la dificultad de su manejo el principal inconveniente para la utilización de bases de datos documentales por parte de los profesionales de la Fisioterapia, y particularmente la base de datos MEDLINE mediante su gestor de búsqueda PubMed?

Hipótesis general

Según Gómez y Mercado: «La hipótesis es una tentativa de explicación mediante una suposición o conjetura destinada a ser probada por la comprobación de los hechos»(Gómez-Fuentes y Mercado Martinic, 2008)

La hipótesis del presente estudio maneja la tesis de conocer si la dificultad en el manejo de la base de datos Medline provoca la infrautilización de la misma por parte de los profesores del Area de Fisioterapia españoles.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Gustavo Paseiro Ares

1.1 La documentación y la sociedad de la información

“Los límites de mi lenguaje significan los límites de mi mundo”

Wittgenstein.

“El hombre de ciencia parece ser el único que hoy tiene algo que decir, y el único que no sabe cómo decirlo”.

Sir James Barrie

1.1.1 La gestión del conocimiento

“en una economía donde la única certeza es la incertidumbre, la única fuente segura de ventaja competitiva sostenible es el conocimiento”.

I. Nonaka¹

La gestión del conocimiento es una práctica organizativa que se está extendiendo a todo tipo de organizaciones, incluidas las universidades. (Alsina y Vargas, 2015). Se ha definido como una estrategia que convierte los valores intelectuales de las organizaciones en mayor productividad, valor añadido e incremento de la competitividad. La gestión del conocimiento en una organización consistiría en la producción, distribución, almacenamiento, evaluación, disponibilidad, transferencia y puesta en práctica del conocimiento. Este conocimiento sería el resultado, tanto de la información proveniente del exterior, como de la creada por los propios componentes de la organización. En el mundo empresarial se la considera como una aproxi-

¹ Nonaka, Ikujiro; [Takeuchi, Hirotaka](#) (1995). The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. New York: Oxford University Press

Marco Teórico

mación estratégica que incrementa la capacidad para la acción, nos dice lo que funciona, lo que pasa, en qué y en quién debemos creer, qué cosas van mal y cómo arreglarlas con la asunción de que esta gestión del conocimiento aumentará la productividad y las ventas.

En sanidad, como en otras empresas de servicios, el fin sería distinto y podríamos decir que los objetivos serían mejorar la calidad asistencial, la equidad en la provisión de servicios, y la eficiencia en la gestión y como meta final, aumentar el nivel de salud de los ciudadanos (Davenport y Glaser, 2002), (Jovell, 1999).

Dentro de la gestión del conocimiento es clásica la distinción entre conocimiento explícito (*explicit knowledge*), el cual puede ser articulado en un lenguaje formal y transmitido entre los individuos, y conocimiento tácito (*tacit knowledge*), que corresponde al conocimiento personal, encastrado en las experiencias de los individuos y que compete a factores intangibles tales como creencias personales, perspectivas y valores (Reber 1989).

En la actualidad el desafío de la gestión de conocimiento en el ámbito sanitario es triple:

- Gestión de conocimiento explícito, haciéndolo más accesible desde un punto de vista funcional, físico e intelectual.
- Gestión del conocimiento generado durante la práctica o cómo convertir el conocimiento tácito en capacidad para la acción.
- Gestión de la información del y para el cliente final: el paciente.

El conocimiento tácito hace referencia a la valoración de la experiencia individual y conjunta de las personas como un activo intelectual.

La gestión del conocimiento en relación con el paciente tiene que ver con la información que se ofrece al paciente, el conocimiento que éste de forma individual, o en colectivos, puede aportar a las organizaciones sanitarias y la influencia de las nuevas tecnologías en aspectos como la relación médico-paciente o la organización de la asistencia sanitaria (Toledo, 2002).

Gustavo Paseiro Ares

En lo referente a la gestión de conocimiento explícito, las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones nos facilitan enormemente el trabajo. La simple existencia de bases de datos, correo electrónico, guías de práctica clínica, artículos, gestores bibliográficos, etc... nos facilita la labor de almacenar, estructurar y distribuir conocimiento. Por otro lado, la gestión del conocimiento tácito también puede y debe ser respaldada por herramientas TIC, sólo que en este caso presentan una naturaleza completamente distinta. Se utiliza software para la colaboración, software social o herramientas colaborativas como las denominadas redes sociales.

La sociedad del conocimiento y la nueva economía requieren que los sistemas universitarios respondan a desafíos que son centrales en procura de alcanzar niveles de progreso y desarrollo económico y social. En primer lugar, las universidades deben contribuir a la competitividad de los países a través de la formación de capital humano avanzado, así como deben generar investigación, desarrollo e innovación.

En segundo lugar, las universidades deben constituirse en una fuente esencial de oportunidades de formación continua y movilidad social.

En tercer lugar, las universidades deben vincularse con su medio aportando al desarrollo de la cultura, las artes, las letras y el desarrollo territorial.

En cuarto lugar, todo lo anterior se debe hacer en un marco de calidad y pertinencia. (Rodríguez Ponce, 2016)

La realidad Universitaria está centrada en el conocimiento explícito, aquel que incluye toda la información científica existente en relación a una determinada temática, por otro lado, en la mayoría de las ocasiones, el conocimiento tácito se reduce a la interacción entre los estudiantes y sus profesores, bebiendo los primeros del conocimiento tácito de los segundos pero limitándose exclusivamente a éstos últimos, siendo difícil encontrar iniciativas que trabajen el conocimiento tácito como fuente de conocimiento Universitario.

La búsqueda de información genera una yuxtaposición de ambos conocimientos, el manejo de base de datos como herramienta, consistente en conocer todos y cada una de las utilidades que permiten afinar la búsqueda es desarrollado mediante el conocimiento explícito,

pero la selección de los conceptos clave, su relación y la interpretación de los resultados depende directamente del conocimiento tácito que se posea.

1.1.2 Definición de Documentación

Para que una disciplina se constituya como ciencia han de sucederse una serie de circunstancias, sobre todo en aquellas disciplinas que nacen de otras como es el caso de la Documentación, que tiene sus raíces en la biblioteconomía. Realmente sólo las separa el proceso de análisis, pues en el resto son comunes sus funciones, tanto a la hora de presentar el producto como de definir criterios frente al usuario.

Por tanto, la primera consideración es temporal. Ha sido necesario más de un siglo para que la Documentación, aún compartiendo durante mucho tiempo sus funciones con la biblioteconomía, se erigiera como un campo competencial independiente y por lo tanto pudiera generar investigación y desarrollo propio.

En el siglo pasado, la Documentación ha ido creciendo de forma paralela a otras ciencias, como la salud, las matemáticas, la sociología y sobre todo la información, con la que forma un tándem inseparable. A pesar de contar con hitos como la invención de la imprenta, la evolución ha sido lenta.

La documentación a día de hoy no se concibe fuera de cualquier proceso informativo. Lo fundamental es que casi todas las ciencias han necesitado de ella y consecuentemente ésta ha crecido también a su sombra. La ya clásica separación que hace el profesor Moreira González (2000) entre la etapa predocumental y la documental abre nuevos caminos a una tercera, en la que la Documentación y la información crean un tándem indisoluble.

Al hablar de documentación, nos encontramos con una de las disciplinas científicas cuya definición precisa ha encontrado más dificultades. Por supuesto, se trata, ante todo, de una

Gustavo Paseiro Ares

disciplina joven cuya formulación sistemática como tal es reciente y que, por consiguiente, puede considerarse todavía en evolución y no del todo cristalizada por el momento.

En el año 1959, la Federación Internacional de Documentación definió la misma como:

“la recolección, almacenamiento, clasificación y selección, difusión y utilización de todos los tipos de información”.

Aparece en esta definición la relación entre documentación e información que constituye una constante en todo intento de definición de esta disciplina.

Durante los primeros años, el desarrollo profesional y las necesidades de conocimiento se resolvieron sin demasiados problemas, hasta bien entrado el siglo XX, interesaba más saber dónde estaba el documento que su uso. Con el paso del tiempo, tanto los científicos como el resto de los profesionales piden a esta disciplina que responda con eficacia a su petición informativa.

A partir de lo que Saracevic (1970) llama explosión de la información, las bibliotecas no pudieron hacer frente a la avalancha informativa. Los usuarios demandaban información y exigían respuestas rápidas, como señala el propio Saracevic: *“La explosión de la información se define como el problema básico subyacente al que debe hacer frente la recuperación de la información... La eficacia de la comunicación y la orientación del usuario son objetivos fundamentales de los sistemas informativos”*.

No se trata de infravalorar el gran trabajo que las bibliotecas desarrollaron durante muchos siglos, sino de concretar una evolución que la sociedad reclama, con una información abundante y rápida. Esto sólo se logra si se ha seleccionado, analizado y clasificado siguiendo algún método concreto.

A partir de esa gran demanda de información por parte de la sociedad, las bibliotecas pasan a desempeñar otras funciones, principalmente de depósito, pero también de consulta y ayuda en temas puntuales. Nacen los centros de Documentación para resolver las necesidades informativas de los diferentes y diversos sectores.

Marco Teórico

El desarrollo de esta ciencia se ha normalizando a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, sobre todo gracias a los trabajos teóricos que sirvieron como referencia para plasmar luego esos resultados. Antes, los trabajos de Otlet y La Fontaine (1934) servirán durante muchos años como punto de partida para ir centrando aspectos fundamentales. Así, avanzó una parte de lo que serían las tareas futuras de la Documentación: *“Registrar la producción intelectual de la Ciencia para establecer su inventario; establecer un sistema de indización que permita la recuperación dentro de esa producción inventariada; permitir el conocimiento rápido del momento de desarrollo de cualquier avance científico para evitar la duplicación de saberes e investigaciones...”*.

A partir de este momento, durante veinte años han ido surgiendo nuevas definiciones. En la actualidad es preciso matizar los siguientes aspectos: en primer lugar, subrayar la conceptualización de la documentación como actividad científica independiente; a continuación, cubrir la existencia de fuentes de información, su transformación en nuevos conocimientos, en innovación tecnológica, en definitiva en progreso, de esta manera la definición resultaría en:

“La actividad científica que se ocupa de la recogida y análisis de los documentos científicos y otras fuentes de nuevos conocimientos, almacenamiento de la información en ellos contenida, y recuperación y difusión de la misma, a fin de que alcance rápida y eficazmente a quienes puedan utilizarla”.

Queda así reflejado que la información no es buena cuando se produce, sino cuando se utiliza. Y cualquier servicio de información, por perfecto que fuese, carecería de sentido si no se utilizara adecuadamente por una determinada población de usuarios. La información es un fenómeno de carácter cíclico: el investigador produce información para iniciar su trabajo, el cual, a su vez, dará origen a nuevas informaciones que entran en el ciclo de transferencia.

Así pues, hay un desarrollo general de la Documentación y empiezan nuevos teóricos de diferentes escuelas a ofrecer diversos puntos de vista, pero ya considerada como ciencia, en el sentido de que sirve para *“analizar, generalizar, ordenar, sintetizar los datos adquiridos en los dominios del documento y, al mismo tiempo, proponer nuevas investigaciones destinadas, sobre todo, a profundizar*

Gustavo Paseiro Ares

en los porqués teóricos de ciertas prácticas de la experiencia”, como señala el profesor López Yepes (1989).

Si existe un punto común en el proceso documental, para la mayoría de los investigadores y teóricos, es el fin que ha de perseguir la Documentación. Este no es otro que una rápida y eficaz recuperación para dar servicio al usuario; sobre todo, según Recio, (2000) hoy en día cuando las tecnologías permiten conocer los datos a una velocidad años atrás impensable.

Todo esto desemboca en el llamado proceso documental, que a partir de los años setenta empieza a ser implantado en algunos centros de Documentación y que durante casi cincuenta años ha sido el eje central sobre el que ha girado el trabajo realizado en ellos. Se trata de profundizar un poco más en la actividad que, hasta entonces, habían llevado a cabo las bibliotecas. Se presenta, por tanto, un nuevo producto, fruto del análisis documental, con la práctica de algunos lenguajes aún poco efectivos, pero que permitían un trato más directo con el usuario y a la vez ofrece datos que antes tenía que investigar el propio usuario.

En una misma línea de consenso, puesto que aparece en la mayoría de sus definiciones, algunos teóricos consideran que la Documentación es una ciencia que pretende hacer un seguimiento del proceso informativo existente, incluidas las diferentes fuentes, para ofrecerlas al usuario, una vez que han sido sometidas al análisis y clasificación correspondiente. Por tanto, la Documentación debe *“informar sobre la información”*, es decir, información acerca de la información, en el menor tiempo posible y seleccionando dentro de una multitud de documentos aquellos que puedan tener un interés para el centro de Documentación o los que en su día puedan concernir a los usuarios.

Dos referencias de la investigación en Documentación, el profesor López Yepes, junto a Juan Ros (1993) consideran varios aspectos de esta disciplina como fundamentales. *“Documentación puede entenderse como conjunto de las disciplinas (Ciencias de la Documentación) relacionadas con el estudio del documento, como fuente de información para obtener nueva información o una toma de decisiones, disciplinas... o, si se prefiere, el estudio de los procedimientos netamente informativos subsiguientes al tratamiento técnico de los documentos para la eficaz difusión de los mensajes en ellos contenidos”*.

Marco Teórico

De esta definición de los profesores Yepes y Ros hemos de valorar de forma muy positiva la expresión “*toma de decisiones*”, puesto que es una de las funciones que más se emplea. Los contenidos informativos que aportan los documentos ayudan en todos los ámbitos a responder, a determinar qué decisión se ha de tomar. Así, un empresario, una vez consultados todos los documentos y con la suficiente información tomará partido por aquello que considere mejor para su empresa y lo mismo hará un abogado o un periodista que necesitan apoyarse documentalmente; el primero para ejercer su profesión con garantías de éxito y el segundo para completar su información y diferenciarla del resto de noticias que puedan aparecer en otros medios. Por supuesto, como punto álgido en la toma de decisiones están las decisiones clínicas, que los fisioterapeutas tenemos que tomar a diario y que deben de tener un profundo conocimiento explícito (información disponible) y tácito (experiencia clínica adquirida).

La década de los ochenta implica un nuevo elemento en las definiciones de Documentación, pues el protagonista comienza a ser el ordenador, aunque de una manera muy lenta. Son los propios centros de investigación científica quienes primero deciden, conscientes de su buen rendimiento, aplicarlo a su servicio documental.

Supuso una verdadera revolución en todo campo de conocimiento. Posteriormente, los diferentes progresos telemáticos originan cambios en el sector documental. Las tareas documentales no se mantienen al margen de la innovación tecnológica. Ante la inoperancia de los sistemas tradicionales, principalmente en tareas de archivo y recuperación, estos nuevos soportes “*agilizan la localización de los documentos, evitan su dispersión y garantizan su conservación*”.

En 1982, Nuria Amat (1982) ofrece ya una definición del trabajo que en el futuro tendrán que desempeñar la Documentación, sobre todo a distancia. Para ella, la teleDocumentación es la recuperación de la información online. “*Es un sistema que permite la comunicación directa, dialogada y en el tiempo real desde un terminal de ordenador con las bases de datos procesados por éste*”.

Por su parte, Mercedes Caridad (1984) considera que la “*teledocumentación es la aplicación telemática a la recuperación de las fuentes institucionales y bibliográficas, a través de elementos informáticos y de teledocumentación*”.

Gustavo Paseiro Ares

Actualmente podríamos hablar de una etapa de Documentación electrónica o digital. Los habituales documentos se han convertido en hiperdocumentos, enlazados con otros gracias al hipertexto, que posibilitan al usuario un recorrido multidisciplinar por las redes en las que se ubican.

Esta es, por tanto, una de las justificaciones del concepto moderno de Documentación. En la actualidad, se puede llegar a varios contenidos desde un mismo sitio y con un coste mucho menor que cuando los documentalistas trabajaban con las bases de datos tradicionales. Estamos ante el documento hipertextual, el documento completo en el sentido de que podemos llegar a múltiples y variadas opciones de contenido.

A partir de aquí, en la década de los noventa aparecen una serie de documentos electrónicos, digitales, hipertextuales y multimedia que avanzan cada día hasta permitir al usuario no sólo conseguir texto *on line*, como lo hacían años anteriores con las bases de datos, sino también sonido, imágenes y una importante relación entre sus contenidos. Nos encontramos con el documento interactivo y virtual que permite el almacenamiento de ingentes cantidades de información superando la linealidad del contenido, característica de las etapas anteriores.

La documentación como ciencia avanza al mismo ritmo que la sociedad, pasamos de una sociedad industrializada, en donde la información se ceñía a los hospitales, Universidades y Sociedades Científicas, a una sociedad de la información en donde todos los profesionales de la salud, y los pacientes, tienen acceso a la información las 24 horas del día los 365 días del año, y además, prácticamente en el momento en que se produce. Lo mismo pasa con los estudiantes, su competencia digital los lleva, en muchos casos, a consumir información que ni siquiera ha llegado a sus docentes.

1.1.3 Las Tecnologías de la Información y Comunicación y la Sociedad de la Información

“... Esa exigencia democrática, que debe formar parte de todo proyecto educativo, se ha reforzado con la aparición espectacular de las sociedades de la información, que constituyen sin duda alguna uno de los hechos prometedores de fines del s. XX”

Informe Delors. UNESCO, 1996.

La principal característica de la primera revolución industrial consistió en sustituir la energía humana o animal por la potencia mecánica, la segunda revolución industrial, también conocida como la revolución digital, está creando unos procesos que traen como resultado una especie de extensión de la mente humana. Efectivamente, existen medios que permiten al hombre multiplicar su capacidad mental como en su momento las herramientas mecánicas multiplicaron su fuerza física durante la primera revolución industrial.

La transición de la economía industrial a la nueva economía basada en la gestión de recursos intangibles originó la tendencia a adoptar e implementar métodos y herramientas que les permiten a las organizaciones gestionar sus conocimientos (Davenport y Prusak, 1998) (Filemon y Uriarte, 2008). Tales métodos son considerados la base para el comportamiento inteligente y competente a niveles tanto de individuo, como de grupo y organización (Kimiz, 2005)

La velocidad de procesamiento, así como la capacidad casi ilimitada de almacenamiento permite la transmisión de información cada vez mayor y en menor cantidad de tiempo y espacio cada día. (Blazquez Entonado, 2001)

El término «telemática» es, seguramente, el neologismo que más caracteriza las recientes aplicaciones derivadas del desarrollo de las tecnologías electrónicas en el campo de la información y de las comunicaciones. Amplias masas de individuos podemos ya realizar desde

Gustavo Paseiro Ares

nuestra propia casa, actividades de compra y venta, operaciones bancarias o postales y actividades laborales, educativas y formativas. Los tradicionales medios de información, libros, revistas, prensa, radio, televisión, cine, audio o vídeo, se ven totalmente dinamizados por dos poderosas tecnologías: la electrónica y la informática. (Blazquez Entonado, 2001)

1.1.3.1 Concepto de Sociedad de la información y sociedad del conocimiento

Como analiza Bueno (1996), al predominio de una determinada tecnología de comunicación han correspondido tipos concretos de cultura y una determinada forma educativa:

“Cultura oral, cultura escrita, cultura impresa y cultura electrónica son términos que expresan las fases de la historia de la civilización, caracterizadas esencialmente por el vehículo de difusión”.

Efectivamente, cada época histórica se sirvió de nuevos códigos y nuevos lenguajes para contener y transmitir la información. La 1ª revolución ocurrió hace varios cientos de miles de años, cuando emergió el lenguaje en la evolución de los homínidos. El lenguaje oral, es decir la codificación del pensamiento mediante sonidos producidos por las cuerdas vocales y la laringe, fue, sin duda, un hecho revolucionario. Permitía la referencia a objetos no presentes y expresar los estados internos de la conciencia. Con el habla se hizo posible hacer pública y almacenar la cognición humana. El conocimiento de los individuos podía acumularse y la palabra hablada proporcionó un medio a los humanos de imponer una estructura al pensamiento y trasmitirlo a otros (Blazquez Entonado, 2001).

Según Bartolomé Pina (2001), “el lenguaje oral generó un tipo de documentos caracterizados por su brevedad, su métrica y el uso de recursos de pensamiento analógico, como las metáforas”.

Marco Teórico

La segunda gran revolución fue producto de la creación de signos gráficos para registrar el habla. La palabra escrita permitió la independencia de la información y la posibilidad de preservar para la posteridad o para los no presentes el registro de lo dicho u oído.

La tercera revolución la produjo la imprenta. La posibilidad de reproducir textos en grandes cantidades tuvo una influencia decisiva en el conjunto de las transformaciones que han configurado la modernidad y el mundo tal como es ahora. La imprenta contribuyó a una auténtica revolución en la difusión del conocimiento y de las ideas y, por tanto, en la evolución de nuestros sistemas políticos, económicos y religiosos y prácticamente en todos los aspectos de nuestra sociedad. Aprender a leer y a escribir es el más importante aprendizaje que se realiza en la escuela. Es la puerta de acceso a la cultura y la vida social (Adell, 2006).

Estariamos ahora en la cuarta era o revolución cuyos ejes están constituidos por la información y la comunicación y cuyo soporte son elementos electrónicos, de forma similar a como la imprenta produjo la cultura impresa, pues como se ha dicho, las culturas se van configurando a partir del tipo de herramientas que privilegian, del tipo de instrumentos que convierten en prioritarios. La tópicamente denominada cultura de la imagen ha llevado a desarrollar unas maneras específicas de pensar, de hacer y de ser, a partir de las formas de expresión que ha convertido en hegemónicas.

En poco tiempo hemos pasado de una sociedad industrial basada en la producción de bienes materiales a una sociedad postindustrial basada en la transferencia, gestión y manipulación de la información y el conocimiento. (Cabero Almenara, 2001)

La sociedad en red nacida de la cultura electrónica, (Cabero Almenara, 2001) viene caracterizada por diferentes hechos significativos, como los siguientes:

1. Globalización de las actividades económicas
2. Incremento de la demanda y producción masiva de los bienes de consumo.
3. Sustitución de los sistemas de producción mecánicos, por otros de carácter electrónico y automático.

Gustavo Paseiro Ares

4. Modificación de las relaciones de producción, tanto socialmente como desde una posición técnica.

5. La selección continua de áreas de desarrollo preferente en la investigación ligadas al impacto tecnológico.

6. Flexibilización del trabajo e inestabilidad laboral.

7. Aparición de nuevos sectores laborales, como el dedicado a la información y de nuevas modalidades laborales como el teletrabajo.

8. Girar en torno a los medios de comunicación, más concretamente, alrededor de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, como híbrido resultante de la informática y la telemática. Y como consecuencia de la misma, la potenciación de la creación de una infraestructura tecnológica.

9. Globalización de los medios de comunicación de masas tradicionales e interconexión de las tecnologías tanto tradicionales como novedosas, de manera que permitan romper las barreras espacio-temporales y el alcance de grandes distancias.

10. El establecimiento de principios de calidad y la búsqueda de una rentabilidad inmediata tanto en los productos como en los resultados, alcanzando las propuestas a todos los niveles: cultural, económico, político y social.

Las TIC y en especial Internet se desarrollan y se incorporan a la vida de los ciudadanos a una velocidad vertiginosa. Los efectos que Internet y sus múltiples aplicaciones tienen en la vida de los ciudadanos, de las empresas, de las instituciones y de los gobiernos se han manifestado en menos de una década. Por otra parte, si miramos a nuestro alrededor, se observan muchos cambios en la forma de comunicarse, de organizarse, incluso de trabajar o de divertirse. Se ha configurado una nueva sociedad, la nueva “Sociedad de la Información” (SI) también denominada, si damos un paso más, “Sociedad del Conocimiento”, que se caracteriza por la posibilidad de acceder a volúmenes ingentes de información y de conectarse con otros colectivos o ciudadanos fuera de los límites del espacio y del tiempo.

Marco Teórico

La economía y la sociedad del conocimiento nacen de la combinación de cuatro elementos interdependientes: la producción del conocimiento, esencialmente por medio de la investigación científica, su transmisión mediante la educación y la formación, su difusión a través de las tecnologías de la información y la comunicación, y su explotación a través de la innovación tecnológica. Al mismo tiempo van apareciendo nuevas formas de producción, transmisión y explotación de los conocimientos que tienen como efecto la participación de un mayor número de agentes, a menudo interconectados a través de redes en un contexto cada vez más internacional.

El crecimiento de la sociedad del conocimiento depende de la producción de nuevos conocimientos, su transmisión a través de la educación y la formación, su divulgación a través de las tecnologías de la información y la comunicación y su empleo por medio de nuevos procedimientos industriales o servicios. Las universidades son únicas en este sentido, ya que participan en todos estos procesos a través del papel fundamental que desempeñan en los tres ámbitos siguientes: la investigación y la explotación de sus resultados, gracias a la cooperación industrial y el aprovechamiento de las ventajas tecnológicas, la educación y la formación, en particular la formación de los investigadores, y el desarrollo regional y local, al que pueden contribuir de manera significativa.

Gustavo Paseiro Ares

1.1.3.2 Nuevas tecnologías. Nuevos sistemas de aprendizaje.

El sector de las TIC es directamente responsable del 5% del PIB europeo, con un valor de mercado de 660.000 millones de euros al año, pero contribuye mucho más al crecimiento de la productividad general (un 20% directamente del sector de las TIC y un 30% de las inversiones en TIC). Actualmente existen más de 250 millones de personas que usan Internet a diario en Europa y la práctica totalidad de los europeos dispone de teléfono móvil.

Al aumentar el número de tareas cotidianas que se llevan a cabo en línea, desde solicitar un empleo a pagar los impuestos o comprar billetes de avión, el uso de internet se ha convertido en parte integrante de la vida cotidiana de muchos europeos. Sin embargo, 150 millones de europeos –el 30% aproximadamente– nunca han utilizado todavía internet. Suelen decir que no lo necesitan, o que resulta demasiado caro. Este grupo está compuesto principalmente por las personas de 65 a 74 años, las personas de renta baja, los desempleados y los de nivel cultural más bajo. (Europa, 2010)

La aparición de lo que en su momento se llamaron “Nuevas Tecnologías” en las últimas décadas del siglo XX ha sido la causa de la llamada “Revolución Digital”, revolución que, a diferencia de otras anteriores, ha conseguido que los cambios y las transformaciones derivados de lo que hoy se llaman “Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” (TIC), se hayan producido muy rápidamente en todos los ámbitos de la sociedad. (Martín-Laborda, 2005)

En este contexto, es importante destacar que la Educación no ha actuado en este nuevo paradigma de “Nuevas Tecnologías” como un factor de cambio, más bien ha tenido una repercusión mucho menor que otros ámbitos tanto sociales como empresariales.

El motivo de esta falta de liderazgo por parte de la Educación está relacionado con que los cambios, suponen no sólo invertir en equipamiento y en formación sino conducir un cambio de actitud y de mentalidad en los agentes implicados.

Marco Teórico

Además, hay muchas otras razones que explican la lentitud en el proceso de incorporación de las TIC a la educación, como la carencia de recursos financieros, el insuficiente apoyo institucional o la dificultad de adaptación por parte de los docentes. Aunque, en realidad, lo más determinante para que se produzca el cambio es tener claro que las TIC en la educación suponen una vía para mejorar la calidad de la enseñanza y un camino para dar respuesta a las nuevas exigencias que plantea la SI, pero en ningún caso una sustitución ni eliminación de los agentes clásicos. Incorporar las TIC a la educación no sólo es un desafío, sino que se convierte, hoy, en una necesidad para que los jóvenes puedan desenvolverse sin problemas dentro de la nueva sociedad.(Cardona Arce, 2011)

Algunos autores, como Seymour Papert (1993), consideran que las TIC son no sólo una oportunidad sino también la excusa perfecta para introducir en la educación nuevos elementos que realicen una transformación profunda de la práctica educativa. Hay que preguntarse si las TIC son las causantes del necesario cambio educativo o son sólo una vía que puede facilitar un cambio ya anunciado y sentido por la comunidad educativa. Un cambio hacia una educación que se oriente al aprendizaje a lo largo de la vida, formando un nuevo tipo de estudiante:

“Estudiante más preocupado por el proceso que por el producto, preparado para la toma de decisiones y elección de su ruta de aprendizaje. En definitiva preparado para el autoaprendizaje o la educación expandida, lo cual abre un desafío a nuestro sistema educativo, preocupado por la adquisición y memorización de información, y la reproducción de la misma en función de patrones previamente establecidos”.

También se parte de la convicción de que la integración de las TIC en este ámbito no es fácil y exige una entrada progresiva, acorde con los numerosos cambios que se tienen que realizar.(Nuñez Loor, 2012)

Por otro lado, la correcta aplicación de las TIC en la educación puede compatibilizarse con algunos de los viejos patrones y debe tratar de evitar situaciones que desemboquen en analfabetización tecnológica o exclusión social.

Gustavo Paseiro Ares

En el ámbito de la Fisioterapia, la introducción de las nuevas tecnologías ha supuesto, en un principio, solamente el cambio de herramienta, la forma de presentación de la información y su consumo, si bien, en los últimos años, estamos asistiendo a una digitalización del proceso y no sólo de la herramienta, es decir, ya no sólo utilizamos las nuevas tecnologías para exponer la información existente de una forma más atractiva para el estudiante, sino que comenzamos a manejar conceptos como el aprendizaje a lo largo de la vida, y la importancia de conseguir una buena simbiosis entre conocimiento tácito y conocimiento explícito.

1.1.3.3 Características de la formación a lo largo de la vida.

El concepto actual de formación a lo largo de la vida, (si bien se podría decir que puede tener sus orígenes en el pensamiento de autores incluso de la época clásica como, por ejemplo Platón, quien concebía que la educación debía prolongarse hasta la edad de cincuenta años, prácticamente durante toda la vida), está influenciado por los distintos planteamientos realizados por los organismos internacionales preocupados por la educación, especialmente ligados a la educación de adultos, tales como la UNESCO, creada en 1946 para dar impulso a la educación, la ciencia y la cultura (Pérez Serrano, 2005).

Este concepto ha emergido de un nuevo paradigma educativo cuya unidad de análisis no son las acciones del profesor, sino las acciones del estudiante. Se trata de un paradigma que cambia sustancialmente el centro de gravedad y, en lugar de estar centrado en el profesor y en la enseñanza, está centrado en el aprendizaje y en la persona que aprende. De esta forma pasamos de la figura del alumno (alimentado/iluminado por el profesor) a la figura de estudiante (aquel que se esfuerza). Lo que importa en este paradigma no es tanto transmitir conocimientos, sino ayudar a alguien a adquirir conocimientos, es decir, ayudar a aprender. Un aspecto particularmente interesante de este paradigma es que los supuestos centrales en los que se apoya, conducen a acentuar los procesos internos de la persona que aprende, y no los factores externos del proceso de aprender. Un paradigma centrado en el aprendizaje

atiende en los procesos cognitivos y socio-afectivos del estudiante y suministra cambios en la estructura educativa que resultan imposibles dentro de los paradigmas anteriores.

El aspecto básico del cambio es el compromiso fundamental del docente con sus estudiantes, incluso por encima de su disciplina. Su trabajo profesional debe radicar fundamentalmente en hacer todo lo posible para facilitar el acceso intelectual de sus estudiantes a los contenidos y prácticas profesionales de la disciplina que explica. Esto implica que, en la actualidad, al buen profesor se le supone una doble competencia: por una parte, la científica, como conocedor competente del ámbito científico que enseña; por otra, la didáctica, como profesional comprometido con la formación y aprendizaje de los estudiantes.

Esta “orientación hacia el aprendizaje” se puede concretar a partir de tres aspectos básicos:

- a. Convertir el “aprender” y, sobre todo, el “aprender a lo largo de la vida” en contenido y propósito de la propia enseñanza a la aportación formativa que hacemos los profesores.
- b. Enfocar la materia no desde ella misma (como si se tratara de traducir un manual en el programa de la asignatura), sino desde la perspectiva de los estudiantes.
- c. Mejorar los conocimientos que poseemos los profesores sobre el aprendizaje y sobre cómo aprenden los estudiantes. Cuanto más sepamos sobre el aprendizaje, en mejores condiciones estaremos para facilitarlo.

Los hombres y mujeres de hoy y de los próximos años tropiezan con la necesidad de actualizar continuamente sus conocimientos, y esto se traduce en una explosión de la formación continuada, suficientemente importante como para que la Unión Europea eligiese ya a 1996 como el año de la "formación a lo largo de toda la vida". (Bartolomé Pina, 2001). Es frecuente, en la literatura especializada, ver agrupada la formación a lo largo de la vida en tres grandes bloques, definidos en función de los procesos y actividades de aprendizaje que llevan consigo:

Gustavo Paseiro Ares

1. La formación formal es aquella que se adquiere dentro de un contexto organizado, estructurado y explícitamente designado como de aprendizaje (en términos de objetivos, de tiempos y de recursos). Es iniciativa del individuo y conduce a la obtención de un certificado a modo de reconocimiento y acreditación.
2. La formación informal deriva de las actividades de la vida cotidiana relacionadas con el trabajo, la familia u otros lugares. No está organizada ni estructurada (en términos de objetivos, de tiempos y de recursos). En la mayor parte de los casos, la formación informal no es una iniciativa del ciudadano y generalmente no lleva a la obtención de un certificado.
3. La formación no formal se nutre de actividades planificadas pero no explícitamente diseñadas como actividades de aprendizaje (en términos de objetivos, de tiempo y de recursos), pero que contienen una parte importante de aprendizaje. Es una iniciativa del ciudadano que no conlleva la obtención de un certificado.
4. La obsolescencia de la formación formal, implica directamente que debe ser complementada con otros tipos de formación, la combinación de las tres mediante aprendizaje autónomo refuerza la figura del fisioterapeuta de cara a sus pacientes y de cara a aumentar tanto su conocimiento explícito como su conocimiento tácito.

1.1.3.4 El conocimiento explícito

En la primera parte del capítulo hemos analizado la gestión del conocimiento y su división en conocimiento explícito y tácito, el conocimiento explícito en ciencias de la salud corresponde a los resultados obtenidos de la investigación científica, ya sea clínica o de evaluación de los servicios sanitarios, que se publica de manera formal como artículos científicos en las revistas biomédicas, como revisiones sistemáticas o narrativas, como guías de práctica clínica o como informes de agencias de evaluación (Jovell, 1999), (Jadad, Haynes, Hunt, y Browman, 2000).

En los primeros años de la gestión del conocimiento todos los esfuerzos iban encaminados a construir grandes depósitos de conocimiento, establecer redes de usuarios y fomentar que la información se compartiera (Davenport y Glaser, 2002). Las ciencias de la salud parten con ventaja en este camino inicial, los depósitos de conocimiento ya están conformados desde hace tiempo en forma de colecciones de revistas almacenadas en bibliotecas médicas, se cuenta con un sistema normalizado de registro y clasificación y herramientas de recuperación de esta información, cuyo ejemplo paradigmático es la base de datos MEDLINE (Jovell, 1999). La tradición sanitaria tiene como uno de sus valores principales la transmisión del conocimiento y las redes de profesionales que comparten su saber no son ajenas a las ciencias de la salud.

Se podría decir que como rama del conocimiento, estamos haciendo gestión del conocimiento desde hace mucho tiempo; sólo habría que añadir las nuevas tecnologías de la información a las herramientas y propiedades de nuestra profesión, y estaríamos de lleno en esta nueva corriente (Toledo, 2002). La búsqueda en bases de datos y el acceso a las revistas electrónicas a través de Internet, las bibliotecas virtuales, las redes de profesionales unidas por correo electrónico y listas de discusión, la web 2.0 enfocada al ámbito profesional, los sistemas de información administrativos informatizados, la historia clínica electrónica, etc., son las utilidades que aumentan la eficacia de un sistema de gestión del conocimiento ya establecido en ciencias de la salud, al menos en sus fundamentos básicos.

Gustavo Paseiro Ares

La necesidad de fuentes de información más eficientes, y sobre todo, el auge de las Ciencias de la Salud Basadas en la Evidencia, ha favorecido la aparición de nuevas herramientas que comparten el origen pero tienen un objetivo distinto. No son sólo el punto de enlace rápido con la información original sino que tienen vocación de convertirse en ágiles sustitutos de ésta (Haynes, 2001); algunos ejemplos son:

1. Revistas de resúmenes: resumen artículos previamente publicados en la bibliografía en ciencias de la salud, aportan, frente a las clásicas recopilaciones de resúmenes, la selección rigurosa con criterios explícitos, la valoración crítica y el resumen de tipo estructurado de los artículos elegidos, a los que se suele añadir el comentario breve de un experto en el tema.

El *ACP Journal Club* y la revista *Evidence-Based Medicine* son los primeros ejemplos de este tipo de revistas. Estas revistas seleccionan, de acuerdo a estrictos criterios metodológicos y de utilidad para la práctica sanitaria, lo mejor de lo publicado en las revistas más importantes. Otras disciplinas de la salud están desarrollando publicaciones similares. Como ejemplos podemos citar: *Evidence Based Mental Health*, *Evidence Based Cardiology*, *Evidence Based Nursing*, *Evidence-based Practice* y Atención Primaria Basada en la Evidencia.

Algunas revistas primarias, han incorporado a su formato habitual secciones en las que se publican resúmenes estructurados y valorados críticamente de los artículos más relevantes para la práctica sanitaria. La recopilación completa de todos los resúmenes publicados en el *Journal of Family Practice* es la sección denominada POEMs (*Patient Oriented Evidence that Matters*) que se encuentra disponible en Internet, así como los resúmenes que mensualmente se van publicando en la sección *Critical Appraisal* del *Canadian Family Physicians*. En otras ocasiones se han creado nuevas revistas o boletines que analizan y resumen los mejores artículos sobre un tema determinado y están dedicadas a proporcionar información que ayude a la toma de decisiones basadas en evidencias; un ejemplo sería *Bandolier*, boletín publicado por el Sistema Nacional de Salud Británico y del que existe una versión electrónica en castellano.

El correlato informático de estas publicaciones con la recopilación de todos los resúmenes publicados en programas de gestión bibliográfica, en formato CD-ROM o en Internet, hace posible la recuperación retrospectiva de estos y su uso como una base de datos específica y altamente seleccionada. La asociación de estas bases de datos con otras fuentes de información o su enlace con la historia clínica electrónica origina información lista para su uso y en el punto de atención (Alcaide Jiménez, Imaz Iglesia, González Enríquez, Bravo Toledo, y Conde Olasagasti, 2000), esto es, el “*just in time*” y “*just in case*” tan famoso de la gestión empresarial.

2. Biblioteca Cochrane: la *Cochrane Library* es una fuente de información electrónica creada por la Colaboración Cochrane, cuyo objetivo es proporcionar de forma rápida y simple las mejores evidencias necesarias para la toma de decisiones en la práctica clínica, y sobre los efectos beneficiosos o perjudiciales de la atención sanitaria. Sucesora de la *Cochrane Database of Systematic Reviews*, se publica desde 1996 en versión CD-ROM y en Internet. Está compuesta actualmente por cuatro bases de datos, junto a otro tipo de información adicional. De las bases de datos la más interesante es la base de datos de revisiones sistemáticas Cochrane que incluye el texto completo de todas las revisiones sistemáticas elaboradas por esta colaboración.

El acceso vía Internet se realiza a través de la sede Web de la compañía informática que la realiza y distribuye, *Update software*. El acceso completo desde cualquier IP española es gratuito gracias al acuerdo alcanzado con el Ministerio de Sanidad. En la misma página Web podemos acceder a una versión en castellano denominada *Cochrane Library plus*.

3. Guías de práctica clínica: se definen como “directrices elaboradas sistemáticamente para asistir a los clínicos y a los pacientes en la toma de decisiones sobre la atención sanitaria adecuada para problemas clínicos específicos”. Con un sentido más utilitarista, podríamos decir que son unas de las más valiosas herramientas disponibles para organizar el conocimiento sanitario. Las guías de práctica clínica bien elaboradas están orientadas a resolver los aspectos más importantes de la práctica clínica, realizan una búsqueda sistemática en toda la literatura médica, sintetizan y jerarquizan la evidencia científica, y presentan sus conclusiones en forma de afirmaciones breves y claras (García y Bravo, 2001). Originalmen-

Gustavo Paseiro Ares

te las guías al ser patrocinadas por organismos gubernamentales o sociedades científicas sin excesivas pretensiones editoriales, no solían divulgarse fuera del entorno al que estaban dirigidas, se publicaban con una difusión restringida o como mucho, en forma resumida como artículos en una revista científica. La facilidad y el abaratamiento de costes que la edición electrónica proporciona y la capacidad de difusión que facilita Internet hace que muchas guías, antes inaccesibles, estén disponibles para gran parte de sus usuarios potenciales. En general, basta con visitar las páginas Web de las instituciones que las patrocina para poder obtenerlas. Sin embargo, la gran proliferación de estas guías hace a veces difícil su localización, cuando no la evaluación de su calidad. Se han desarrollado sedes Web que se dedican a recopilar y clasificar las guías de práctica clínica producidas por especialidades o países determinados, como es el caso de la *National Guideline Clearinghouse* (García y Bravo, 2001). Esta es una auténtica base de guías de práctica clínica que presenta una colección de resúmenes de guías ordenadas de acuerdo a palabras clave extraídas del vocabulario MeSH del MEDLINE o por la entidad que las ha producido. Cada resumen tiene un enlace con el texto completo de la guía cuando ésta es accesible vía Internet. Además de la relación de guías contiene artículos, bibliografías y documentos sobre temas relacionados con las guías y una sección de novedades.

4. Otras fuentes de información: Lo apuntado anteriormente en cuanto a la edición y difusión de las guías de práctica clínica se puede aplicar a otros documentos de indudable interés como informes de agencias de evaluación de las tecnologías, informes de auditorías, protocolos, vías clínicas, etc.

La edición electrónica y la nueva orientación que ha propuesto la atención sanitaria basada en la evidencia ha propiciado la aparición de nuevas formas de aproximación a los clásicos manuales y libros de texto. Se pretende obviar así varios de los inconvenientes de estas fuentes tradicionales de información, como son la rápida obsolescencia y el estilo basado en la autoridad de los expertos. Ejemplos de estos nuevos libros son *UptoDate* y *Clinical Evidence*.

El primero es un libro de referencia de medicina interna y varias especialidades médicas que se publica exclusivamente en formato electrónico: CD-ROM y versión Internet. Se actualiza cada cuatro meses y está diseñado para contestar a las preguntas clínicas que se pre-

Marco Teórico

sentan en la práctica diaria y poder ser utilizado directamente en el puesto de trabajo. *Clinical Evidence* proporciona una guía actualizada de la evidencia sobre la eficacia de las intervenciones de prevención y tratamiento en una amplia variedad de problemas clínicos y enfermedades. Esta guía se presenta en forma de preguntas y sus correspondientes respuestas obtenidas tras una revisión de la literatura científica. Se publica en forma de texto, en CD-ROM y en Internet, actualizándose de forma acumulativa cada seis meses en la versión impresa y mensualmente en la versión Internet. En el Reino Unido es de acceso gratuito para profesionales y pacientes a través del portal de la *National Library for Health*. Recientemente se ha editado una edición en castellano de la versión impresa.

Que este tipo de fuentes secundarias sea tan utilizada a día de hoy depende de la capacidad del clínico de analizar la información circulante sobre su especialidad, en Fisioterapia, y sólo entre las 135 revistas indexadas bajo el epígrafe de Rehabilitación en el JCR (Journal Citation Report), se publicaron en el 2016 una media de 4500 artículos lo que implicaría la lectura de 12 artículos al día durante los 365 días del año para estar actualizado. Es evidente que no todos los artículos serán de nuestra especialidad pero también no es menos cierto que el número de revistas relacionadas con la fisioterapia es mucho mayor a 135 y que en este cómputo no se incluyen los artículos publicados en revistas no necesariamente indexadas bajo el epígrafe de Rehabilitación en el JCR. De todas formas, si analizamos los artículos sobre Fisioterapia publicados en Medline nos aparecen casi 5000 artículos durante el año 2016, lo que nos proporciona un dato muy similar al anterior. Es por esto que la posibilidad de estar actualizado del Fisioterapeuta va a depender directamente de su capacidad de acceder a estos documentos y seleccionar aquellos pertinentes para su ámbito de actuación.

Gustavo Paseiro Ares

1.1.3.5 La alfabetización informacional

Hasta hace pocos años, la alfabetización estaba destinada a definir aquella capacidad del ser humano de comunicarse por escrito con un semejante.

Hoy en día, en un mundo donde la comunicación se produce no sólo a través del lenguaje escrito, sino también a través de otros lenguajes como son el audiovisual y a través de soportes físicos que no son impresos (televisión, radio, ordenadores, ...) el concepto de alfabetización cambia radicalmente. En la actualidad el dominio sólo de la lectoescritura parece insuficiente ya que sólo permite acceder a una parte de la información vehiculada en nuestra sociedad: a aquella que está accesible a través de los libros. Una persona analfabeta tecnológicamente queda al margen de la red comunicativa que ofertan las nuevas tecnologías.

Aquellos ciudadanos que no estén cualificados para el uso de las TIC tendrán altas probabilidades de ser marginados culturales en la sociedad del siglo XXI. Este analfabetismo tecnológico provocará, seguramente, mayores dificultades en el acceso y promoción en el mercado laboral, indefensión y vulnerabilidad ante la manipulación informativa, incapacidad para la utilización de los recursos de comunicación digitales. (Area Moreira, 2001). De hecho, un estudio de Infoempleo(2015), demuestra que El 83% de los usuarios utilizan las redes sociales para buscar empleo, actualmente es conocido que muchos responsables de Recursos Humanos de las empresas más importantes nacionales e internacionales, utilizan las redes sociales para analizar a los candidatos a puestos de trabajo para su empleo, siendo estas clave en la decisión final que toma la empresa. De hecho, en este punto cobra vital importancia el concepto de “marca personal”, haciéndose imprescindible para el futuro trabajo de nuestros estudiantes que sean capaces de comprender el concepto e implementar las modificaciones necesarias en su uso de redes sociales para que éstas se conviertan en un escaparate para el estudiante como profesional y no en un lastre a la hora de encontrar, mantener, desarrollar y potenciar su empleo.

En los países desarrollados, y con la inclusión en la mayoría de ellos de la educación como un Derecho Constitucional, el nivel de analfabetismo ha descendido drásticamente. Sin embargo, el proceso de comunicación entre personas ha venido haciéndose más compli-

cado con la aparición de las nuevas tecnologías, éstas aportan unos beneficios importantes al proceso de comunicación (elimina barreras de distancia, inmediatez, potencialidad para enriquecer el mensaje...) pero provoca la necesidad de dominarlas para no convertirse en un analfabeto tecnológico.

Hoy en día, estamos viviendo un nuevo enfoque social, hemos pasado de una Sociedad Industrializada, a lo que en apartados anteriores hemos definido como **Sociedad de la Información**; en la que un individuo que no domine el acceso a la Información, se considera analfabeto informacional; capaz de leer y escribir pero incapaz de encontrar de forma eficiente y eficaz la información pertinente en cada caso.

En la actual Sociedad, donde la información y el conocimiento, constituyen recursos básicos para el desarrollo pero además, existen en cantidad abrumadora y de manera dispersa, resulta en ocasiones difícil saber qué es lo que se necesita, y llega a ser contradictorio delimitar dónde nace un problema de información. Es necesario entonces, que cada individuo se prepare para enfrentar esta realidad de manera independiente, y para los profesionales esa habilidad para manejar la información se convierte en requisito indispensable para mantenerse actualizado y mejorar sus propias competencias en el desempeño de sus funciones. (Torres Pombert, 2009)

La única vía para lograrlo es estar alfabetizado informacionalmente lo que, según la American Library Association, es ser capaz de reconocer cuándo y por qué se necesita información, y tener la capacidad para localizarla, recuperarla, organizarla, evaluarla de manera crítica y utilizarla de manera efectiva y ética (Sanchez Ambriz, 2007). Para lograr estas aspiraciones se necesita saber, qué no se sabe, para prepararse. Todo esto requiere de un conjunto de conocimientos que permitan un tratamiento óptimo de la información en cualquier medio, es por ello que Kuhlthau afirma que “la alfabetización informacional es la fusión o la integración de las alfabetizaciones bibliotecaria, computacional, medial, tecnológica, de la ética, el pensamiento crítico y las habilidades de comunicación” (Martí Lahera, 2007), llevándolo al campo de la Fisioterapia, podríamos decir que un fisioterapeuta alcanzará la alfabetización informacional en la fusión o integración de las alfabetizaciones sanitaria, del

Gustavo Paseiro Ares

razonamiento clínico, del pensamiento crítico, computacional, tecnológica, de la ética, y de las habilidades de comunicación.

Por otro lado, anteriormente, se introdujo el concepto de un nuevo paradigma educativo centrado en el Estudiante. Esta nueva línea marcada en Europa implica que el estudiante ha de estar preparado para responder a las necesidades de Información y que finalmente consiga “aprender a aprender” es decir, aprendizaje continuo a lo largo de su vida profesional.

Las principales razones invocadas para justificar la puesta en marcha de acciones de formación en esta dirección son las siguientes:

- El crecimiento exponencial de la información disponible y accesible en cualquier formato
- Una información cada vez más heterogénea cuya autenticidad, validez y credibilidad han de ser establecidas continuamente.
- La necesidad de que cada persona adquiera y desarrolle aptitudes transferibles y utilizables a lo largo de toda la vida, así como que aprenda a aprender en una perspectiva de solución de problemas.
- La evolución hacia una pedagogía activa centrada en el estudiante, basada en los recursos y en la solución de problemas.

Alfabetización en información es un *“proceso de aprendizaje mediante el cual uno identifica una necesidad o define un problema; busca recursos aplicables; reúne y consume información; analiza e interpreta; sintetiza y comunica eficazmente a otras personas y evalúa el proceso realizado”*. Una persona alfabetizada en información es aquella capaz de *“reconocer cuándo se necesita información y tiene la capacidad para localizar, evaluar y utilizar eficientemente la información requerida”* (Association of College and Research Libraries, 2000), lo que le permite llegar a ser un aprendiz independiente a lo largo de la vida.

Marco Teórico

Alcanzar la alfabetización informacional, por lo tanto, no es sólo enseñar habilidades informáticas o mecánicas de búsqueda, sino comprender y valorar la información, aplicarla y comunicarla adecuadamente. Según Doyle (1992), una persona alfabetizada en información es aquella que:

- Reconoce que la información precisa y completa es la base para una toma de decisiones inteligente.
- Reconoce la necesidad de información
- Formula preguntas basadas en las necesidades de información.
- Identifica recursos potenciales de información.
- Desarrolla estrategias de búsqueda con éxito.
- Accede a recursos de información, incluyendo los basados en ordenadores y otras tecnologías.
- Evalúa información.
- Organiza la información para una aplicación práctica.
- Integra la nueva información en un cuerpo existente de conocimiento.
- Usa la información en el pensamiento crítico y la solución de problemas.

Gustavo Paseiro Ares

Con mayor detalle, las personas alfabetizadas en información:

- Son personas que: reconocen que tienen una necesidad de información; poseen el conocimiento y las habilidades que les capacitan para descubrir dónde y cómo encontrar la información que ellos están buscando; están cómodos usando las herramientas necesarias para encontrar, modificar y asimilar esa información en otro trabajo; y pueden evaluar críticamente y sintetizar la información.
- Son aprendices competentes e independientes. Operan cómodamente en situaciones donde hay múltiples respuestas, y también donde no las hay. Los alfabetizados en información son flexibles, pueden adaptarse a cambios y son capaces de funcionar independientemente o en grupos
- Son aquellas que saben cómo aprender porque conocen la organización del conocimiento, saben cómo encontrar información, y cómo utilizar la información de manera que otros pueden aprender de ellos. Las habilidades para la alfabetización en información son habilidades para el aprendizaje a lo largo de toda la vida; estas habilidades, no sólo deben ser enseñadas aisladamente sino que deben ser integradas continuamente a través del Curriculum. Son más significativas cuando se enseñan dentro de una unidad interdisciplinar o dentro de una unidad que señale una necesidad o problema auténtico de la vida real.

Esta misma realidad comentada hasta el momento, presenta unos componentes en relación a la educación superior con las siguientes peculiaridades:

- Un estudiantado que desenvuelve un papel activo, responsable y crítico, con iniciativa y capacidad de decisión (itinerarios formativos, selección de información, actividades...), que aprende por si mismo y es autónomo intelectualmente.
- Un profesorado que sobre todo ha de ser tutor del proceso de enseñanza – aprendizaje, creador de contornos de autoaprendizaje, guía y motor de la formación inte-

gral del alumnado y sensible con las respuestas a las demandas sociales relacionadas con la tecnología.

- Un curriculum que responda a las necesidades de la sociedad en la medida en que sea abierto y flexible.
- Una metodología personalizada, individualizada en las necesidades y demandas del alumnado, basada en el trabajo cooperativo y mediada con recursos didácticos variados, desde el libro de texto hasta las tecnologías de la información y la comunicación.
- Unos espacios formativos diversos, tanto presenciales –síncronos- como virtuales –asíncronos-.
- Una organización del tiempo diferente que permite acoger tanto un horario de materias y áreas rígido como uno flexible o libre, elaborado en función de los recursos y espacios existentes para el aprendizaje.

El uso de Nuevas Tecnologías está estrechamente relacionado con el proceso de Alfabetización en la Información, sin embargo, presenta los siguientes inconvenientes:

- La introducción de las Nuevas Tecnologías no produce automáticamente un cambio educativo que mejore los procesos de enseñanza – aprendizaje
- Los medios tecnológicos no sustituyen al profesorado, por el contrario, son herramientas a su servicio.
- Mayor acceso a la información no significa mejor información. Teniendo en cuenta la cantidad de información que manejamos, se hace necesario el desarrollo de nuevas capacidades relacionadas con la selección y contraste de la información.

Gustavo Paseiro Ares

1.1.3.6 La competencia digital

La competencia digital es una de las 8 competencias clave que cualquier joven debe haber desarrollado al finalizar la enseñanza obligatoria para poder incorporarse a la vida adulta de manera satisfactoria y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida. (INTEF, 2017) A día de hoy se trata tanto de un derecho como de un deber del ciudadano de la sociedad actual.

La recomendación europea de 2006 (Parlamento Europeo, 2006) señalaba la competencia digital como una competencia básica fundamental, con la siguiente definición:

La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet.

Conocimientos, capacidades y actitudes esenciales relacionados con esta competencia:

La competencia digital exige una buena comprensión y amplios conocimientos sobre la naturaleza, la función y las oportunidades de las TSI en situaciones cotidianas de la vida privada, social y profesional. Esto conlleva el conocimiento de las principales aplicaciones informáticas, como los sistemas de tratamiento de textos, hojas de cálculo, bases de datos, almacenamiento y gestión de la información, y la comprensión de las oportunidades y los riesgos potenciales que ofrecen Internet y la comunicación por medios electrónicos (correo electrónico o herramientas de red) para la vida profesional, el ocio, la puesta en común de información y las redes de colaboración, el aprendizaje y la investigación. Asimismo, las personas deben comprender las posibilidades que las TSI ofrecen como herramienta de apoyo a la creatividad y la innovación, y estar al corriente de las cuestiones relacionadas con la validez y la fiabilidad de la información disponible y de los principios legales y éticos por los que debe regirse el uso interactivo de las TSI.

Marco Teórico

Las capacidades necesarias incluyen: la capacidad de buscar, obtener y tratar información, así como de utilizarla de manera crítica y sistemática, evaluando su pertinencia y diferenciando entre información real y virtual, pero reconociendo al mismo tiempo los vínculos. Las personas deben ser capaces de utilizar herramientas para producir, presentar y comprender información compleja y tener la habilidad necesaria para acceder a servicios basados en Internet, buscarlos y utilizarlos, pero también deben saber cómo utilizar las TSI en apoyo del pensamiento crítico, la creatividad y la innovación.

La utilización de las TSI requiere una actitud crítica y reflexiva con respecto a la información disponible y un uso responsable de los medios interactivos; esta competencia se sustenta también en el interés por participar en comunidades y redes con fines culturales, sociales o profesionales.

En esta definición encontramos las principales habilidades de la competencia digital. La definición y la explicación de los componentes competenciales que se proporciona en la recomendación ofrecen una visión general de la competencia digital, siendo evidente que, cuando se usan herramientas digitales, las capacidades operacionales son una pequeña proporción del conocimiento necesario. A partir de la recomendación, la gestión de información, la comunicación en entornos sociales y la capacidad de usar Internet con fines de aprendizaje se han convertido en campos con gran relevancia, también para el pensamiento crítico, la creatividad y la innovación. No obstante, los dispositivos de acceso son cada vez más diversos, ya no solo accedemos desde los ordenadores que se mencionaban en 2006.(INTEF, 2017).

Tal y como indica Ferrari (2012), no se trata tan sólo de manejar herramientas informáticas, sino más bien de un conjunto de habilidades que conlleva desde la búsqueda de información, hasta el procesado y posterior empleo de la misma. En el ciudadano, y por lo tanto en el Fisioterapeuta, es fundamental que se adquiera esta competencia, de este modo, el tantas veces comentado salto entre la investigación y la clínica se vería drásticamente reducido.

Gustavo Paseiro Ares

1.1.3.7 La evolución de la información en ciencias de la salud

Durante miles de años, la información acumulada por la humanidad creció a un ritmo lento, casi imperceptible.

El incremento en el volumen de conocimientos de la humanidad se produce de modo irregular, con momentos de gran esplendor y avance de las letras y las ciencias, valga la so-corrida expresión, y con momentos oscuros en la historia.

En los últimos siglos, el volumen de conocimientos se incrementa progresivamente co-menzando una curva de despegue con la revolución industrial. Podemos encontrar numero-sos indicadores de cómo diferentes personas perciben este desbordamiento del volumen de información disponible, desbordamiento que la hace difícil de manejar por el hombre. Un indicador muy utilizado es la evolución desde el concepto de Homo Universalis, ingeniero "y" pintor, hacia el especialista, ingeniero "o" pintor, y la alta especialización, ingeniero de lenguajes informáticos o diseñador gráfico de portadas de libros.

Vannevar Bush, publicó en 1945: "As We May Think" ("Tal como debemos pensar") (Bush, 1945). Bush es considerado el "abuelo" del hipertexto por el sistema Memex, abrevia-tura de "memory extender" ("expansor de memoria"). El siguiente texto de Nielsen (creador del sistema Memex), referido a Bush en los años treinta, es suficientemente ilustrador: "La principal razón por la que Vannevar Bush desarrolló su propuesta Memex fue su preocupa-ción por la explosión de información científica que hacía imposible, incluso para los especia-listas, estar al día en el desarrollo de una disciplina". Hoy, casi 70 años más tarde, la situa-ción es mucho peor. (Bartolomé Pina, 2001).

Desde la creación de la primera revista científica *le Journal des Scavans* en 1665 este vehícu-lo de comunicación nunca ha pasado momentos tan agitados como los que atraviesa en la actualidad. La causa última de este proceso es el establecimiento de Internet como el medio más extendido de difusión de contenidos y de comunicación social y profesional. La Red

permite un nivel de accesibilidad, difusión, visibilidad e impacto de la información científica como antes jamás se había producido. (García, Teruel, y Catalán, 2006)

1.1.4 La normativa europea, Info XXI y España.es

La generalización de las TIC, unido al fenómeno de la globalización, ha creado un nuevo modelo social que obliga a acelerar la implantación de la Sociedad de la Información y que requiere de actuaciones de largo alcance por parte de las administraciones públicas que garanticen la participación del conjunto de la sociedad.

Las nuevas tecnologías están penetrando en la sociedad actual cambiando la forma en que se comunican las personas, cómo se disemina la información, cómo se accede a ella, las formas de aprender, de trabajar y de entretenerse. Por otra parte la velocidad del cambio tecnológico esta superando las previsiones de apenas hace unos años.

Las características propias de Internet - su gran amplitud de cobertura y de conectividad entre usuarios - la hacen un medio idóneo para facilitar la comunicación entre agentes múltiples como es el caso de la práctica sanitaria donde una variedad de partícipes (fisioterapeutas, médicos, enfermeros, pacientes, administrativos, laboratorios, farmacias...) deben intercambiar información de forma fiable y a tiempo para la provisión de los servicios de salud.

Como ocurre en otros campos, Internet se está haciendo cada vez más presente en el ámbito de la salud. Este hecho no debería extrañar teniendo en cuenta que la sanidad es uno de los sectores más intensivos en el uso de información de forma que podría presentarse como un sector prototipo de "industria basada en el conocimiento".

De hecho Internet está convirtiéndose en la mayor fuente de información sanitaria para los profesionales pero también para los pacientes. Además están surgiendo multitud de ini-

Gustavo Paseiro Ares

ciativas de aplicaciones sanitarias que aparte de los servicios de información contemplan la posibilidad de consulta sanitaria, la segunda opinión, los grupos de apoyo entre pacientes, servicios de telemedicina, y una amplia gama de posibilidades que están empezando a ser una realidad disponible. El impulso de iniciativas, como e-Europe, reflejan la determinación política de la Unión Europea y sus estados miembros, entre ellos España (iniciativa Info XXI), para hacer realidad estas posibilidades.

En el sector de la salud y las Ciencias Médicas, las TIC se consideran herramientas claves para el diseño de plataformas tecnológicas, desarrollar redes colaborativas, favorecer la interoperabilidad entre los diferentes sistemas, además de permitir el acceso a numerosos contenidos en salud. Tal como lo señalan Bukachi y Pakenham: «las TIC para la salud se definen como herramientas que facilitan la comunicación y el procesamiento y la transmisión de información por medios electrónicos, con el propósito de mejorar la salud» (Bukachi y Pakenham-Walsh, 2007)

De acuerdo con Wanden, Sabucedo y Martínez: «se trata en definitiva, de disponer de todos los paradigmas de la inteligencia artificial puestos al servicio del avance científico para conseguir el beneficio de la salud de las sociedades» (Wanden-Berghe, Sabucedo, y Martínez de Victoria, 2011)

La estrategia Europa 2020 ha subrayado la importancia del despliegue de la banda ancha para fomentar la inclusión social y la competitividad en la UE. En su momento reafirmó el objetivo de poner la banda ancha básica a disposición de todos los europeos durante el año 2013 y se propone que, para 2020, i) todos los europeos tengan acceso a unas velocidades de internet muy superiores, por encima de los 30 Mbps, y que ii) el 50 % o más de los hogares europeos estén abonados a conexiones de internet por encima de los 100 Mbps. (Europa, 2010)

El Gobierno, a través del Plan INFO XXI o del relanzamiento de la iniciativa "eEurope" durante la Presidencia española del Consejo de la Unión Europea en el año 2010, ha venido impulsando esta implantación en las Administraciones Públicas, en la educación, en la cultura y, por extensión, en el conjunto de la sociedad.

Por citar algunas cifras, en la actualidad el 27,4% de la población española es usuaria de Internet; únicamente el 31% de los hogares españoles tienen acceso a Internet frente al 43% de media entre los hogares europeos. En cuanto a la penetración de ordenadores personales, España se ha situado tradicionalmente por detrás de la media europea (41,3% de penetración en hogares europeos frente al 33,3% de los españoles en el 2001) y, aunque esta última cifra se haya elevado hasta el 36,6%, todavía queda mucho por hacer.

A día de hoy existe un consenso generalizado sobre las grandes ventajas de la Sociedad de la Información. De un lado, representa una importante alternativa para superar las desigualdades sociales que han generado las barreras físicas tradicionales de acceso a la información. La Sociedad de la Información ofrece un ilimitado potencial para promover la igualdad de oportunidades para todas las dimensiones de la vida de los ciudadanos.

El impulso político que emana de la iniciativa e-Europa incluye una visión de actuación en el área sanitaria dentro de la línea que se denomina "*Salud en Línea*". Europa 2020 (Europa, 2010) propone tres prioridades que se refuerzan mutuamente:

- Crecimiento inteligente: desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación.
- Crecimiento sostenible: promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos, que sea más verde y competitiva.
- Crecimiento integrador: fomento de una economía con alto nivel de empleo que tenga cohesión social y territorial.

Gustavo Paseiro Ares

1.1.4.1 Escenario de desarrollo de la e-Salud en España

En este contexto europeo cobra relevancia la *“Iniciativa estratégica para el Desarrollo de Sociedad de la Información (Info XXI)”* aprobada por el Gobierno en diciembre de 1999 así como las acciones relacionadas con Tecnologías Sanitarias y Telemedicina incluidas en el Programa Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación (2000 – 2003) que gestiona el Instituto de Salud Carlos III. Hoy en día, se ha sustituido el programa Info XXI por el programa España.es, dotado de mayor capacidad presupuestaria y con unos objetivos compartidos con Info XXI.

Para el caso español, Red.es ha escogido una relación de indicadores utilizados en la marco de e-Europe 2010 y disponibles a nivel europeo, de cara a evaluar el desarrollo y convergencia de las Sociedad de la Información.

Los datos de las empresas españolas son los más positivos en lo que se refiere a adopción de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación. El 81,2% de las empresas españolas disponen de conexión a Internet mediante banda ancha, dato similar a la media europea, y un 45,4% disponen de página web. Además, más del 91% de las empresas utilizan Internet para realizar operaciones con su entidad financiera. Si bien los datos relativos al comercio electrónico son susceptibles de mejorar en los próximos 5 años, la presencia de las empresas en la Red es notable.

Por otro lado, aunque el dato de penetración Internet en los hogares es 16 puntos porcentuales menos que la media europea, es de suponer que en los próximos años España se aproxime a la media UE-15 debido a la rápida implantación que esta experimentando la ADSL. La competencia del propio mercado está ajustando la relación precio-servicio de las conexiones a Internet.

En el ámbito de e-government, e-salud y e-learning España muestra unos datos muy positivos y se sitúa por encima de la media UE-15.

En septiembre de 2006 se presenta el informe e-Salud 2020 el gasto en e-salud se multiplicará por 5 hasta el 2020.

Por todo lo comentado hasta ahora, se presenta una nueva organización social de la sanidad. Este cambio social debería materializarse mediante la introducción de nuevas formas de estructuración de los servicios sanitarios, así como en la adopción de un nuevo modelo de toma de decisiones sanitarias basado en la producción, captación, síntesis, integración y diseminación del conocimiento científico, es decir la gestión del conocimiento en sanidad. Este nuevo modelo de toma de decisiones incluye como decisores además de los tradicionales agentes del sistema sanitario, profesionales de la asistencia y gestores, a los usuarios informados. Este último concepto surge de la universalización de la información en ciencias de la salud y de la caracterización de un nueva tipología o modelo de ciudadanía que tiene una mayor educación e interés por los temas sanitarios. En este sentido, el hecho de que la información sanitaria estuviera usualmente restringida a foros de comunicación técnica y científica controlados por profesionales ha supuesto una perpetuación de la tradicional asimetría del conocimiento existente en las relaciones médico/paciente y Administración pública/ciudadano.

1.2 La búsqueda de la Información

1.2.1 El acceso a la información

Si analizamos en profundidad el bloque anterior, podemos llegar a concluir algunos objetivos que debe plantearse la enseñanza hoy. En primer lugar, debemos preparar a un sujeto capaz de buscar la información, de valorarla, de seleccionarla, de estructurarla y de incorporarla a su propio cuerpo de conocimientos. (Bartolomé Pina, 2001)

Buscar la información es una destreza, una destreza que, como todas las destrezas, se adquiere a través de la práctica continuada y reflexiva, mejorada a través de una autocrítica continua. Lo que realmente necesitan nuestros estudiantes no son esos contenidos, que envejecerán o se harán insuficientes rápidamente, sino desarrollar la capacidad de buscar información por su cuenta y someterla a una lectura crítica.

Según Sacket (padre de la EBM) (1994) la era moderna de la información divide a los sanitarios en los que realizan investigación electrónica y los que pertenecen a una casta en extinción llamados Luddites de la información².

Según Johnson (2001) en los sanitarios, la principal barrera que impide la adopción de información electrónica, pasa por el escaso conocimiento y entrenamiento en la búsqueda de la misma. Cabell (2001) concluye que con una simple intervención educacional se puede incrementar la actividad de búsqueda.

La búsqueda de información confiable y de rápido acceso, necesaria para la toma de decisiones clínicas, actualmente se ve facilitada por el material electrónico provisto por bases de datos como Medline y Cochrane disponible gratuitamente en la Web (Castillo, Rodrigo, Sahores, y Urresti, 2007).

² Los Luddites, eran un grupo de trabajadores ingleses, a comienzo del 1800, que eran partidarios de destruir las máquinas durante la revolución industrial. Ned Ludd era un obrero textil que en 1799 destruyó un telar mecánico.

1.2.2 Internet como recurso de Información

La Real Academia Española incluyó el vocablo "Internet" como un sustantivo en 2006 y la definió como una “red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras u ordenadores mediante un protocolo especial de comunicación”. Este protocolo o lenguaje común se denomina TCP/IP (“Transmisión Control Protocol/Internet Protocol”) el cual realiza un intercambio de información.

En los últimos años, el espectacular desarrollo y crecimiento de Internet ha convertido a la red en una de las fuentes de información más populares, y hoy casi todo el mundo la utiliza para leer la prensa diaria, consultar la información meteorológica o comprar billetes de tren. Sin duda alguna, Internet es la fuente de información por excelencia. (Bojo Canales et al., 2004)

Las ventajas de la red son de sobra conocidas por todos y entre ellas cabría señalar el ahorro de tiempo y esfuerzo a la hora de publicar, difundir y encontrar información de interés, la posibilidad de acceder a grandes volúmenes de información desde cualquier punto del globo sin limitaciones geográficas, horarias ni temporales, así como el hecho de poder publicar y acceder a todo tipo de formatos, ya sean archivos de texto, imágenes, sonidos, etc.

Internet es una herramienta de comunicación a través de la computación. Mediante Internet accedemos a la información científica que se encuentra en la red clasificada a través de: bibliotecas virtuales, bases de datos de todas las disciplinas, revistas electrónicas, libros electrónicos, foros, blogs.

Actualmente nos encontramos con diversos estudios que ya están midiendo y utilizando internet como una herramienta de apoyo en el campo terapéutico, como puede ser el programa de Coulter(2017), en el que se evalúa de forma positiva la efectividad y nivel de satisfacción de un programa de fisioterapia basado en internet para pacientes con lesión espinal, el programa de Rod (2016) en el dolor crónico, el de Chomature (2016) para el tratamiento de la obesidad o in-

Gustavo Paseiro Ares

cluso la utilización de las redes sociales por Merolli (2016) en el tratamiento del dolor crónico. Incluso alguno de ellos con resultados altamente significativos como el estudio de Marcus (2016) en una población de mujeres latinas en las que demostraba que el uso de un programa individualizado basado en web era capaz de aumentar la actividad física de los sujetos. De todas formas, estudios como el de Sinclair (2016) nos demuestran que existe una carencia de estudios relacionados con el aprendizaje electrónico por parte de los sanitarios que futuros estudios deberán subsanar.

1.2.2.1 La calidad de la información en Internet

En Internet podemos encontrar desde narraciones personales de enfermos, hasta revistas científicas de prestigio internacional. Es un desafío definir un estándar simple de calidad para tan disparatada colección de recursos, pues diferentes usuarios pueden tener distintos criterios de calidad. Mientras que los pacientes pueden necesitar una simple explicación y reaseguro, los profesionales de la salud pueden necesitar los resultados de los ensayos clínicos. Por todo esto, regular la información en Internet no parece ser la estrategia más correcta para mejorar la calidad. Una aproximación sería educar a los productores de estos contenidos, pero tal iniciativa no debería trabar la evolución de la comunidad en cuanto a recursos y procesos que mejoran el éxito en los cuidados de salud.

Internet ha cambiado el concepto de la comunicación científica convirtiéndose en un medio de comunicación imprescindible para la investigación por su gran volumen de información científica, accesibilidad, actualización, interactividad y bajo coste.

La ambigüedad que existe en el actual entorno de la información científica es el resultado, por un lado, de un acceso a un amplio campo de fuentes de información y, por otro, de dificultades relacionadas con el acceso intelectual a materiales especializados. Los científicos se quejan de la sobreabundancia de información, pero a su vez elogian la comunicación que les facilitan los ordenadores en múltiples aspectos de sus necesidades de información y comunicación (Arévalo, 2008). Y se podría decir que sólo una pequeña parte de la información en Internet es científica.

Marco Teórico

En este sentido los investigadores se plantean que después de haber seleccionado la información pertinente y actualizada se necesita un esfuerzo en tiempo y dinero para acceder al artículo científico a texto completo. Esta realidad a la hora de acceder a la información científica no sólo es compartida por los investigadores sino por un creciente número de individuos y organizaciones de todo el mundo (Open Society Institute, 2001), (universidades, bibliotecas, fundaciones, revistas, editores etc) los cuales han propuesto la iniciativa del acceso abierto a la información (tanto a repositorios institucionales como revistas).

En contraposición Internet conlleva el riesgo de que la información que ofrece no cumpla los estándares científicos y contribuya a la disolución de la ciencia como actividad específica de conocimiento (Cifre, 2002).

La información en ciencias de la salud actualmente se nos presenta en exceso y en forma desordenada al extremo de provocar una intoxicación llamada “infoxicación” sanitaria (Ramos Simón, 2003). La destreza para rechazar lo irrelevante y absurdo, evitar a los comerciantes y gastar el mínimo del precioso tiempo del que se dispone, en la búsqueda de la evidencia más significativa, son las habilidades que destacan a un sanitario de otro. Hasta hace aproximadamente veinte años, el gran maestro sanitario era el que tenía acceso, por canales especiales, a información actualizada, la cual se hallaba restringida a unos pocos. Hoy con la globalización y democratización de la información que representa INTERNET, el gran maestro sanitario, es el que sale ileso de la avalancha de información y maneja los criterios de selección a la perfección.

Internet se ha convertido en una necesidad para muchos usuarios, a la hora de obtener información sanitaria (Eysenbach y Köler, 2002). De hecho en ciertos sectores de la población esta forma de obtener información, se ha convertido en un instrumento fundamental de la transmisión del conocimiento en salud. Por el contrario hay que tener en cuenta que el uso de la alta tecnología puede abrir aún más la brecha digital establecida entre los países desarrollados y los que están en vía de desarrollo (Martín Sánchez y Carnicero, 2002).

La información en Internet de acceso abierto presenta para los Fisioterapeutas un mundo de oportunidades para aumentar sus conocimientos y por lo tanto su competencia, pero también presenta dos problemas importantes:

Gustavo Paseiro Ares

Problema intrínseco. El hecho de no tener competencia informacional suficiente que nos permita seleccionar los documentos de interés por su nivel de evidencia y calidad, implica que podamos vernos atraídos o influidos por documentos, información, técnicas que no estén contrastadas y validadas, por ello es necesario que el Fisioterapeuta tenga especial formación en este campo que le permita discernir este tipo de información.

Problema extrínseco. Conocido en el mundo de la información como “doctor Google” los pacientes vienen, previa a su consulta con el Fisioterapeuta, con un análisis exhaustivo de fuentes de información, normalmente de carácter divulgativo, que les lleva a determinar su propio diagnóstico y pautas terapéuticas adecuadas. Como Fisioterapeutas tenemos que tener el conocimiento suficiente para conocer estas fuentes, y poder contrarrestar su influencia en nuestros pacientes.

1.2.2.2 Los motores de búsqueda

Los motores de búsqueda o, simplemente buscadores, son las herramientas de acceso a la información más populares en Internet. Como su nombre indica, son herramientas programadas para la localización y recuperación de información en la red, que funcionan rastreando ésta de forma periódica, navegando de vínculo en vínculo y extrayendo de los documentos las palabras o términos que mejor los representen, para almacenar la información en una gigantesca base de datos que puede ser interrogada por el usuario a través de la interfaz de búsqueda de dicho buscador. Cuando el usuario efectúa una consulta, el motor busca en este índice y devuelve, como respuesta, una lista con las direcciones URL de aquellos recursos web que se ajustan a los criterios establecidos en dicha expresión de búsqueda.

Por tanto, es correcto afirmar entonces, que cuando usamos servicios de búsqueda tipo Google o Bing, lo que hacemos es consultar y buscar en una base de datos alojada en un servidor.

De forma general, estos motores de búsqueda están compuestos por un robot de búsqueda (también llamado spider, worm, wanderer o crawler), que va navegando de vínculo en vínculo, el

programa de indexación o generación de índices, que es un sistema automático de generación de índices de los enlaces web reunidos por el robot y una interfaz de búsqueda a la que el usuario puede interrogar utilizando combinaciones con operadores booleanos y búsquedas por la raíz de las palabras.

1.2.2.2.1 Limitaciones de los buscadores

No obstante, y aun reconociendo la indudable utilidad de estas herramientas - el estudio de Michael Bergman para Bright Planet (2001) estima que el 85% de usuarios de Internet utiliza motores de búsqueda para satisfacer sus necesidades de información - no cabe duda de que dichos buscadores también presentan sus limitaciones y, según este estudio, un porcentaje alto de usuarios se queja de *no encontrar lo que necesitan* cuando los utilizan.

Una de las limitaciones más importantes es, tal y como afirma Isidro Aguillo (2002), la incapacidad de estos motores para cubrir la ingente cantidad de información web disponible en la red que, además, aumenta día a día.

Este autor afirma que los mayores motores de búsqueda tipo Google o Altavista apenas cubren el 20-25% de los contenidos de la red. Para una de las gerentes del portal Internet invisible, los buscadores convencionales sólo son capaces de buscar en un 10% de la red. Por eso, cuando utilizamos estas herramientas para localizar información en Internet, no estamos buscando en toda la red, sino en la base de datos de direcciones URL, construida, como se ha explicado, a base de tareas de rastreo de los motores. Y para que esto ocurra, la página web debe ser estática y estar enlazada por otras páginas.

Las páginas webs dinámicas, es decir, las que se generan como resultado de una búsqueda, no existen hasta que no se realiza dicha consulta y, por tanto, no son detectadas ni incorporadas a la base de datos del buscador y, en consecuencia, no son devueltas en respuesta a esa consulta. Esto ocurre con la mayoría de los buscadores aunque algunos comienzan a salvar este obstáculo.

Gustavo Paseiro Ares

Puesto que los robots de los motores de búsqueda van rastreando la red y almacenando enlaces URL en su base de datos, es lógico pensar que aquellas páginas web que carecen de estos enlaces no pueden ser localizadas, y por tanto recuperadas por estos buscadores.

Tampoco los buscadores van a poder llegar a toda la información almacenada en servidores que no permiten el acceso al público en general, utilizando para ello protocolos de limitación o prohibición de acceso a esos contenidos web. Es el caso, por ejemplo, de los portales web o las revistas electrónicas que requieren contraseñas o nombre de usuario para entrar.

En Internet encontramos miles de resultados para una misma consulta, pero aún así, todavía existe un gran universo de fuentes informativas que se escapan a la indización. Se trata de la web invisible, para comprender el concepto, podemos imaginarnos un gran iceberg (Internet) del que solo somos capaces de apreciar una ínfima parte que sale a flote, a nuestra vista, quedando el resto sumergido bajo el agua. Esa parte del iceberg representa toda la información que no podemos o no sabemos cómo recuperar. En 1994, la doctora Jill Ellsworth (1994) llegó a poner nombre a este fenómeno complejo al que los operadores de búsqueda no podían hacer frente; la web invisible.

La web invisible, también conocida como Internet oculta, llega a aportar una información proporcional a 91.850 terabytes, nada comparable a la cantidad de información de la web visible; 147 terabytes.(Varian, 2014)

1.2.2.3 Portales científicos.

Un portal científico es un punto de entrada común a una colección de recursos electrónicos de carácter científico. En el portal científico se ofrecen una serie de herramientas, contenidos y servicios que sirven de apoyo a la comunidad científica. Se pueden clasificar en horizontales y verticales.

Los portales horizontales son aquellos que cubren todas o varias áreas de la ciencia, mientras que los verticales cubren un área de la ciencia o conjunto de áreas limitado y con alguna conexión entre ellas. Ambos pueden incluir contenidos propios (Portales de difusión científica), contenidos ajenos (Portales de información científica) o contenidos propios y ajenos (Portales mixtos).

1.2.2.4 Directorios temáticos

Los directorios o índices agrupan los recursos bajo una clasificación temática permitiendo navegar entre las diferentes categorías y subcategorías. Algunos contienen una barra de búsqueda. Uno de sus valores añadidos es que interviene el factor humano, es decir, son especialistas los que seleccionan y analizan las fuentes o las sugerencias realizadas por los usuarios.

1.2.3 Recursos electrónicos en búsquedas de Salud

En este apartado analizaremos brevemente todos los recursos que formarán parte de la encuesta que pasaremos a los profesores del área de Fisioterapia.

Google

Es el buscador más utilizado en el mundo, su primera aparición en el WWW fue en el año 1998, a partir de aquí, ha revolucionado el uso de Internet, hasta el punto de que a día de hoy, representa el 78% de la cuota de mercado en ordenadores personales que presentan todos los buscadores en Internet, tal y como podemos ver en la figura I.1 tomada del portal netmarketshare correspondiente al año 2017:

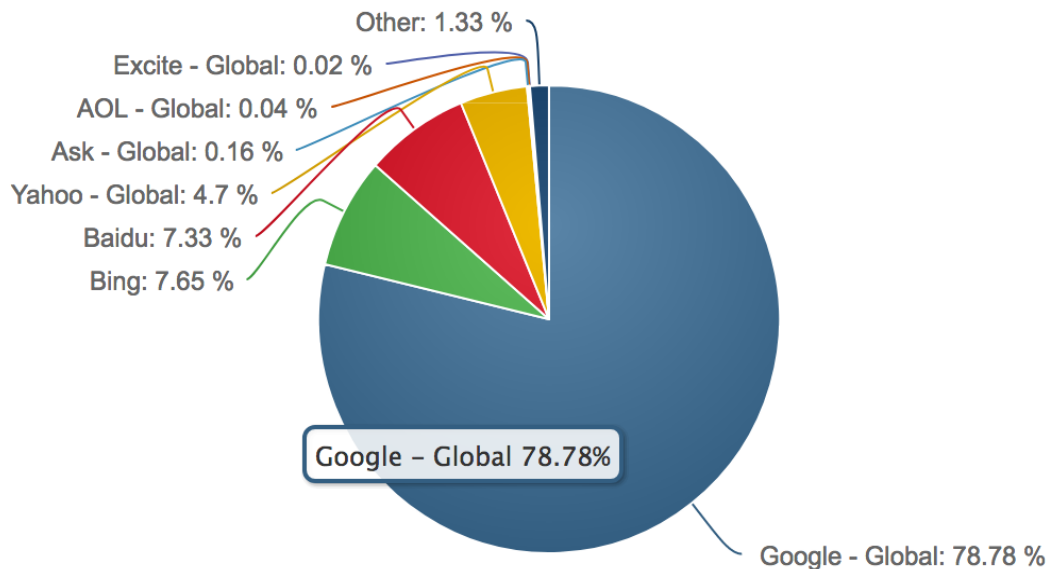


Figura I.1: Cuota de mercado de los navegadores. Tomado de: <http://www.netmarketshare.com> Consultado el: 08/10/2017

Su algoritmo de búsqueda es el responsable de haber conseguido convertir a la mayoría de los internautas jóvenes en usuarios prácticamente exclusivos de su interface.

Google Académico

Se trata del buscador específico de áreas científicas de Google, desde Google Académico podemos acceder desde un mismo lugar a libros, tesis, artículos científicos... cualquier tipo de documento que esté relacionada con la literatura académicos y no tan académica ya que también nos muestra la mayoría de artículos que se publican es las principales revistas científicas.

Scielo

SciELO - Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Electrónica en Línea) es un modelo para la publicación electrónica cooperativa de revistas científicas en Internet. Especialmente desarrollado para responder a las necesidades de la comunicación científica en los países en desarrollo y particularmente de América Latina y el Caribe, el modelo proporciona una solución eficiente para asegurar la visibilidad y el acceso universal a su literatura científica.

Scielo España es una biblioteca virtual formada por una colección de revistas científicas españolas de ciencias de la salud seleccionadas de acuerdo a unos criterios de calidad preestablecidos.

Dialnet

Dialnet es un proyecto de cooperación bibliotecaria que comenzó en la Universidad de La Rioja. Se constituye como un portal que recopila y proporciona acceso fundamentalmente a documentos publicados en España en cualquier lengua, publicados en español en cualquier país o que traten sobre temas hispánicos. Los contenidos incluyen artículos de revistas, capítulos de monografías colectivas, tesis doctorales, libros, etc. Su amplia cobertura convierte a Dialnet en la mayor base de datos de artículos científicos hispanos accesible de modo gratuito en Internet.

Gustavo Paseiro Ares

Medscape

Medscape es un sitio web para personal de la salud en todo el mundo, ya que ofrece las últimas noticias de salud y perspectivas de los expertos; información actualizada sobre medicamentos y enfermedades en función del paciente; y educación médica continua y profesional relevante para la práctica clínica.

PloS

Public Library of Science (PLOS) es un proyecto sin ánimo de lucro que tiene como objetivo crear una biblioteca de revistas científicas y otra literatura científica bajo una licencia de contenido abierto.

Freemedicaljournals

Freemedicaljournals es un sitio web que recoge las revistas científicas que se encuentran en formato de acceso abierto al público general, con una actualización constante de sus fondos, se trata de un multibuscador que nos indica aquellas revistas a las que podemos acceder al texto completo en Internet.

Hakia

Es un buscador semántico de carácter general pero que puede ser utilizado en Ciencias de la Salud, pertenece al grupo de buscadores semánticos que están intentando revolucionar las búsquedas en Internet haciéndolas más naturales.

Yahoo Health

Siguiendo los principios de Google Scholar, Yahoo Health centra sus búsquedas en el ámbito científico de ciencias de la salud.

Pubget

Pubget es un un metabuscador de artículos científicos de ciencias biomédicas que trabaja sobre las principales revistas y portales del tema y nos devuelve como resultado el artículo Html o en PDF sin necesidad de descargarlo y abrirlo en nuestro ordenador , o de tener instalado un plugin en nuestro navegador

Microsoft Académico

Se trata de un buscador específico orientado a las búsquedas científicas, tal y como sucede con google académico y que devuelve fundamentalmente artículos científicos relacionados con los términos buscados. Principal competidor actual de Google Académico

Med Hunt/HONSearch

El buscador en Ciencias de la Salud de Health On The Net realiza su búsqueda en un repositorio de revistas científicas y páginas web que firman sus criterios de calidad, la fundación Health On The Net nació con la intención de acercar los recursos sanitarios de calidad a la Sociedad, así como filtrar aquellos recursos que carecen de calidad.

Bing

Bing es el buscador general de Microsoft, segundo buscador en importancia en el mundo su cuota de mercado es más alta en EEUU que en Europa, su algoritmo de búsqueda está considerado por los expertos como el mejor para la búsqueda de imágenes.

Gustavo Paseiro Ares

DOAJ

El Directory of Open Access Journals (DOAJ) lista revistas de acceso libre, científicas y académicas, que cumplan con estándares de alta calidad al utilizar la revisión por pares o control de calidad editorial y que sean gratuitas para todos al momento de su publicación, sobre la base de la definición de acceso libre adoptada en la Budapest Open Access Initiative (BOAI). El objetivo del DOAJ es "incrementar la visibilidad y facilitar el uso de revistas científicas y académicas de acceso libre, de manera que se promueve su mayor uso e impacto."³

BVS

La Biblioteca Virtual en Salud (BVS) es fundamentalmente, un instrumento de difusión del conocimiento científico que surge a partir de la preocupación de los Organismos Públicos nacionales e internacionales por ofrecer desde Internet una información científica de calidad garantizada.

La calidad de la BVS se garantiza a dos niveles: el primero, mediante la aplicación de pautas comunes en el diseño de estos portales, definidas por BIREME/OMS, el segundo, por el establecimiento de unos criterios de selección que cada Centro Coordinador Nacional en cada uno de los países que desarrollan la BVS, ha de aplicar sobre los recursos de información que se incluyan. Cada país participante, a través de su Centro Coordinador, desarrolla su propia BVS.

La BVS integra las BVS nacionales y temáticas de España, Portugal y los países iberoamericanos, constituyendo una de las principales redes internacionales de acceso a fuentes de información en Ciencias de la Salud en Internet.

Yahoo

Yahoo es el tercer buscador general más utilizado en el mundo, actualmente utiliza el motor de búsqueda de Bing para seleccionar los resultados.

³ (DOAJ, 2017)

1.2.4 Bases de datos en Ciencias de la Salud

Definiremos en este apartado las distintas bases de datos utilizadas en nuestro estudio, dejando de lado en un principio a Medline del que reservaremos un módulo para su conocimiento.

EMBASE

Es una base de datos bibliográfica de biomedicina con más de 23 millones de registros de artículos y conferencias indexados en más de 7.500 revistas internacionales. Cuenta con el tesoro de consulta Emtree y realiza el mapeo automático de términos de consulta. Cuenta con un nuevo interfaz de consulta y los resultados aparecen clasificados pudiendo navegar por los resultados de las búsquedas, agruparlos y utilizar sus limitadores para concretar los resultados.

CINHAL

CINAHL es una base de datos especialmente diseñada para responder a las necesidades de los profesionales de enfermería, fisioterapia y terapia ocupacional, así como otros relacionados. Su equivalente impreso es el *Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature*.

Facilita acceso a prácticamente todas las revistas sobre enfermería, fisioterapia y terapia ocupacional publicadas en inglés, a las publicaciones de la American Nurses' Association y la National League for Nursing, así como revistas procedentes de otras 17 disciplinas relacionadas con la salud. Además, dispone del acceso a los textos completos de más de 1400 títulos de revistas.

Gustavo Paseiro Ares

PASCAL

Base de datos del Instituto de Información Científica de Francia. El sitio Pascal y Francis en acceso libre es un archivo de las bases de datos bibliográficos FRANCIS y PASCAL en ciencias exactas, humanas y sociales, producidas por el Inist-CNRS entre 1972 y 2015 previa suscripción y de acceso libre en la actualidad.

La apertura de los datos bibliográficos de FRANCIS y PASCAL en este sitio se inscribe en el marco de las recomendaciones expresadas por la Dirección de Información Científica del CNRS (*Centre national de la recherche scientifique*), que preconizan la difusión y la apertura en acceso libre del archivo Francis y Pascal.

COCHRANE

La Colaboración Cochrane es una organización internacional que tiene como objetivo ayudar a las personas a tomar decisiones informadas sobre el cuidado de la salud mediante la preparación, mantenimiento y promoción de la accesibilidad a las revisiones sistemáticas de los efectos de las intervenciones de salud.

Se trata de una publicación electrónica diseñada para facilitar información de evidencia de alta calidad. La Colaboración Cochrane (CC) es una organización internacional independiente, sin ánimo de lucro, que ayuda a quienes tienen que tomar decisiones en la atención sanitaria.

Toma su nombre como tributo a la visión pionera de Archie Cochrane.

Incluye diferentes bases de datos:

The Cochrane Database of Systematic Review (CDSR) Es una colección de revisiones sistemáticas centradas fundamentalmente en ensayos clínicos aleatorios controlados. La evidencia es incluida o excluida sobre la base de criterios explícitos de calidad para minimizar el sesgo. En cada nueva edición de The Cochrane Library se incorporan nuevas revisiones y son nuevamente evaluadas las existentes para identificar posibles errores.

Marco Teórico

The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE) Organizada y mantenida por el NHS Centre for Reviews and Dissemination (Centro de Revisiones y de difusión del Instituto Nacional de la Salud) de la Universidad de York del Reino Unido, incluye resúmenes estructurados de revisiones sistemáticas y referencias bibliográficas disponibles para la selección de las mejores revisiones. Cada resumen es cuidadosamente evaluado y actualizado.

The Cochrane Controlled Trial Register (CCTR) Se trata de una bibliografía de ensayos controlados identificados por los colaboradores de la CC. Incluye, como ya se ha mencionado, fuentes que no aparecen habitualmente en Medline, Excerpta u otras importantes bases de datos bibliográficas (datos no publicados, búsquedas manuales, lenguas distintas a la inglesa, etc.) al objeto de minimizar la probabilidad de sesgo.

The Cochrane Review Methodology Database (CRMD) Se trata de una bibliografía clasificada de artículos, revistas y libros sobre investigación en las revisiones sistemáticas que pretende proporcionar las bases metodológicas a la hora de efectuar una revisión de este tipo.

REHABDATA

Base de datos fundada por el Centro de Información de Rehabilitación Nacional de los Estados Unidos de América (NARIC) colecciona y disemina los resultados de proyectos de la investigación consolidados. La colección de NARIC también incluye libros, artículos de revistas, con un promedio de aproximadamente 200 nuevos documentos adjuntados por mes. Acceso gratuito.

SCIENCE CITATION INDEX

Es una base de datos especializada en ciencias que recoge la literatura internacional publicada en diversas disciplinas científicas (ciencias de la salud, biología, informática, matemáticas, etc.). Recoge más de 5.900 revistas, incluyendo, desde 1991, resúmenes hechos por los autores en aproximadamente un 70% de los artículos. Abarca desde 1945 hasta la actualidad y se actualiza semanalmente.

Gustavo Paseiro Ares

Una de las características fundamentales de esta base de datos es la posibilidad que ofrece de poder seleccionar la información a partir de un autor conocido, de un artículo leído, que se considere un clásico y sea esencial en el conocimiento de un tema particular. A diferencia del resto de bases de datos donde normalmente la búsqueda bibliográfica se realiza directamente mediante descriptores o palabras clave, el *SCI* permite relacionar trabajos que citen en común unos mismos autores.

También facilita al investigador el conocimiento del factor de impacto que han alcanzado sus trabajos en la comunidad científica, a través precisamente de saber quién ha citado sus artículos y en qué revistas se ha publicado el trabajo que lo menciona.

JOURNAL CITATION REPORT

Es un herramienta objetiva y sistemática para evaluar de forma crítica las principales publicaciones del mundo, producida por el ISI (Institute for Scientific Information).

Dispone de una edición para Ciencia y otra para Ciencias Sociales y cubre publicaciones revisadas de las más citadas del mundo de más de 200 disciplinas.

CURRENT CONTENTS

Sumarios y en muchos casos abstracts de artículos aparecidos en más de 17.000 revistas y monografías multidisciplinar. Es una publicación del ISI (Instituto de Ciencia de Indiana), su principal característica es la introducción de las referencias bibliográficas de cada uno de los registros que almacena. De esta manera, se pueden realizar estudios bibliométricos directamente sobre esta base de datos para alcanzar los factores de impacto de las revistas, así como el factor de inmediatez y el factor de impacto del autor entre otras.

PeDRO

PEDro es la base de datos de Fisioterapia Basada en la Evidencia indexada por la Musculoskeletal Health Sydney, School of Public Health de la Universidad de Sydney, está desarrollada para mostrar los ensayos clínicos aleatorizados, las revisiones sistemáticas y las guías de práctica clínica que sigan los pasos de las ciencias de la salud basadas en la evidencia, a día de hoy presenta más de 38000 entradas.

PsycINFO

Contiene referencias y resúmenes de artículos de revistas, capítulos de libros e informes técnicos, además de referencias de tesis, en el campo de la psicología y aspectos psicológicos de disciplinas relacionadas, como por ejemplo medicina, psiquiatría, enfermería, sociología, educación, farmacología, fisiología, lingüística, antropología, negocios y derecho.

La cobertura de las revistas, que va desde 1887 hasta la actualidad, incluye documentos internacionales seleccionados de más de 2.500 publicaciones periódicas escritas en más de 25 lenguas.

ENFISPO

Permite la consulta del catálogo de artículos de una selección de unos 50 títulos de revistas en español que se reciben en la Biblioteca de la Escuela de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la Universidad Complutense de Madrid. Se actualiza mensualmente y es de acceso gratuito.

IME

En idioma castellano, se encuentra la base de datos denominada Índice Médico Español (IME), editada por el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (Centro mixto de la Universidad de Valencia y del CSIC), recoge publicaciones periódicas editadas en España desde 1971.

Gustavo Paseiro Ares

LILACS

Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud que comprende la literatura relativa a las Ciencias de la Salud publicada en los países latinoamericanos desde 1982. Contiene artículos de cerca de 670 revistas, con más de 150.000 registros y otros documentos como tesis, capítulos de libros, anales de congresos o conferencias, informes científico-técnicos y publicaciones gubernamentales.

BIREME

Es el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, inicialmente denominado Biblioteca Regional de Medicina de donde originó el acrónimo todavía utilizado. Actualmente es un centro especializado que forma parte de la Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). BIREME actúa por la mejora de la salud buscando la democratización del acceso a la información, conocimiento y evidencias científicas en el área.

La misión de BIREME es contribuir al desarrollo de la salud en los países de la América Latina y el Caribe por medio de la democratización del acceso, publicación y uso de información, conocimiento y evidencia científica. Esta misión está alineada con la meta de la OPS de “Agenda de Salud para las Américas” para la promoción de la equidad en salud y la mejora de las condiciones de vida de los pueblos.

IBECS

Recoge referencias bibliográficas de artículos científicos publicados en revistas de ciencias de la salud editadas en España, abarcando áreas tales como fisioterapia, medicina, farmacia, veterinaria, psicología, odontología y enfermería.

TESEO

La Base de Datos TESEO, del Consejo de Universidades de España, recoge y permite recuperar información acerca de las tesis doctorales leídas y consideradas aptas en las Universidades españolas desde 1976. La información procede directamente de la Comisión de Doctorado de las Universidades, la cual remite al Consejo de Universidades la correspondiente ficha de tesis.

1.2.5 El proceso general de búsqueda

La necesidad de disponer de información sobre el estado de un determinado tema, pasa de forma obligada por la consulta documental en una base de datos o repertorios bibliográficos, que puedan dar respuesta a la pregunta ¿Cuál es la respuesta actual al tema en cuestión?, y por otro lado a la pregunta ¿Dónde debo buscar? ¿Qué revistas conviene manejar? ¿Hasta que año tendré que remontarme?

El rastreo de información científica se inspira en métodos de trabajo intelectual; es un aspecto del método científico. Por tanto, aunque no se excluye que el azar o la intuición ayuden a encontrar datos, en principio no se busca ciegamente o por ensayo y error, sino definiendo los problemas, formulando hipótesis, contrastando y evaluando resultados.

Todo esto implica que es un proceso reflexivo, intencional, dirigido a fines, que requiere tiempo para:

(a) planear, (b) poner en ejecución y (c) evaluar.

Unos temas o tareas de búsqueda son más sencillas que otras, pero todas requieren tiempo y sistemática de trabajo.

Gustavo Paseiro Ares

La búsqueda bibliográfica es una etapa condicionante de la investigación como proceso central de la actividad científica. Puede dividirse en tres etapas principales: planificación, ejecución y evaluación. Entre ellas, la primera es la más importante. En esta fase deben identificarse los conceptos, aspectos y límites que comprenden cada necesidad de información, así como expresar estos de manera que el sistema de recuperación los entienda. Para poder realizar esta conversión es esencial el conocimiento, tanto de los requisitos semánticos y formales de la necesidad como de las características y facilidades que presenta la base de datos que nos proponemos consultar (Cañedo Andalia, Peña Rodríguez, Rodríguez Labrada, Cardona Sánchez, y Concepción Reyes, 2010). El primer paso por lo tanto dentro de la planificación, es elaborar una pregunta que englobe los conceptos clave que pretendemos analizar en nuestra búsqueda.

En la elaboración de estas preguntas es importante tener en cuenta los criterios de Kerlinger (2002):

Expresar una relación entre dos variables
Ser claro, sin ambigüedades y en forma de pregunta
Susceptible de verificación empírica

Tabla I.1 Criterios de Kerlinger

Existen **dos tipos de preguntas**:

1.- Preguntas “básicas”

Preguntar sobre el conocimiento general de un trastorno

2.- Preguntas “de primera línea”

Preguntar sobre el conocimiento específico acerca del tratamiento de los pacientes con un trastorno

Como fisioterapeutas, todos tenemos necesidades tanto de conocimientos “básicos” como “de primera línea”, en proporciones que varían con el tiempo y que dependen de nuestra experiencia en el trastorno concreto.

Cuando nuestra experiencia con la disfunción es limitada, la mayoría de nuestras preguntas podrían ser sobre conocimientos “básicos”. A medida que aumenta nuestra experiencia, cada vez haremos más preguntas “de primera línea”.

De todas formas, por bajo que sea nuestro nivel de conocimiento sobre una disfunción, esto no implica que no podamos adquirir sobre ella conocimiento de “primera línea”, ni por el contrario, por muy conocedores que seamos de una disfunción, puede ser necesario requerir conocimiento “básico”.

Según Delwiche (2008), aunque los libros de texto y las monografías son cruciales para responder preguntas básicas y proveen una fundamentación sólida en un campo determinado, los artículos de revista son el vehículo primario para la diseminación de conocimiento nuevo.

Si una situación docente o clínica requiere una información que ya poseemos, experimentamos un refuerzo mental y unas respuestas emocionales que se han denominado “**resonancia cognitiva**” y se pueden tomar decisiones rápidas. Pero si la situación requiere un conocimiento que no poseemos, tenemos respuestas mentales y emocionales denominadas “**disonancia cognitiva**”, y ésta puede ser un motivador poderoso. En algunos casos esto nos motiva a desarrollar reacciones inadaptadas a la disonancia cognitiva, al intentar esconder nuestro déficit de conocimiento. Una respuesta más adaptativa es reconocer nuestra necesidad de información y utilizar la disonancia cognitiva para motivar nuestro aprendizaje, convirtiendo el “espacio negativo” de las carencias del conocimiento en un “espacio positivo” de preguntas bien formuladas y de respuestas.

Gustavo Paseiro Ares

El primer paso es escribir aparte la pregunta clínica exacta de la que se quiere respuesta y hacerlo en los términos más específicos posible para luego poder seleccionar las palabras clave. Según Verhoeven (1997) para los médicos la mayor dificultad en la búsqueda electrónica pasa por la correcta selección de las palabras clave.

En los últimos años ha nacido una nueva fórmula para escribir esta pregunta clínica que es la Metodología PICO, una metodología aceptada a nivel internacional propone especificar e identificar cuatro componentes clave bien diferenciados:

1. La población a la que va dirigida (*Pacientes*), especificando grupos de edad, sexo, estadio de la enfermedad, comorbilidad, nivel de riesgo, contexto, etc.
2. La intervención que se va a evaluar (*Intervención*), que incluye dispositivo, procedimiento, prueba diagnóstica, exposición, factor pronóstico, factor de riesgo, agente etiológico, etc.
3. La intervención con la que se quiere comparar (*Comparador*).
4. Las variables de resultado o desenlaces de interés (*Outcomes*), considerando los clínicamente relevantes e importantes para el paciente en el caso de estudios sobre eficacia, pronóstico o etiología; y en el caso de los estudios de pruebas diagnósticas, estimadores de rendimiento o validez diagnóstica (sensibilidad, especificidad, coeficientes de probabilidad y valores predictivos).

1.2.5.1 La estrategia general de búsqueda

Búsqueda de información es una expresión genérica que implica la localización de los documentos o de las fuentes, lo mismo que de los datos o de los documentos primarios a los cuales dan acceso los primeros. Muchos sistemas de información se limitan al primer tipo de actividad, dejando al usuario la tarea de encontrar los datos o los documentos originales que necesita.

Consiste en la sucesión de las diferentes etapas que conducen a la resolución de la pregunta. Debemos indicar que no existe nunca una sola estrategia de búsqueda, pues toda estrategia está en función de varios factores, como la exhaustividad deseada, el tiempo, el coste, etc. Será la experiencia de quien realiza la búsqueda, su conocimiento previo del fondo bibliográfico y/o bases de datos de consulta, sus lenguajes de indexación y programación, etc., los que le enseñarán a elegir una solución antes que otra.

La planificación de la búsqueda es una fase esencial, previa a su ejecución y de la que depende, en gran parte, la evaluación de sus resultados (Cañedo Andalia et al., 2010). Sin embargo, con frecuencia recibe una escasa atención entre los investigadores como consecuencia de la existencia de una inadecuada concepción sobre la búsqueda bibliográfica, que le niega su carácter de investigación documental con exigencias nada inferiores a los de la investigación histórica, social u otras. Esta insuficiencia se convierte entonces en una de las causas principales de sus pobres resultados de investigación.

El conocimiento de las características de las bases de datos, como son su cobertura temática, documental, geográfica e idiomática; la retrospectividad de la colección y su período de actualización, entre otros, así como de las facilidades que ofrece su sistema de recuperación: vocabularios controlados (tesauros, encabezamientos de materias), operadores (lógicos, de proximidad), opciones para restringir la recuperación de resultados (límites), posibilidades para el agrupamiento de los términos (paréntesis o corchetes) y para el truncado, estructura de los campos y otras, son imprescindibles para formular una estrategia de búsqueda moderadamente adecuada. En dependencia de las posibilidades que ofrece el sistema, la estrategia tomará una forma u otra y será necesario trabajar más o menos para conseguir los resultados deseados.

Gustavo Paseiro Ares

Para realizar una búsqueda bibliográfica hay que seguir una serie de etapas:

1.2.5.1.1 Etapas de búsqueda

Las principales etapas de búsqueda de información según Guinchat y Menou (1992), son las siguientes:

- Concienciación de la necesidad de información y definición de ésta (tema, plazo, tipo de documentos o de información que se desea, idiomas...)
- Identificación de las fuentes primarias y secundarias a las que tendrá que dirigirse el usuario.
- Formulación de la pregunta en el lenguaje documental de cada fuente seleccionada y determinación de las estrategias y planteamientos de búsqueda (orden y combinación de los descriptores) más apropiados en función de la organización de cada fuente secundaria.
- Agrupación de las referencias bibliográficas y, si es necesario, de los documentos primarios que corresponden a las referencias que se han encontrado.
- Filtrado, es decir, selección de las referencias más pertinentes en función de las necesidades y de las características principales (tema de la búsqueda) y secundarias (fecha, idioma, tipo de documento...).

Existen áreas de conocimiento donde debido al volumen de información existente se han generado directorios y bases de datos específicas donde se recoge la información más relevante.

1.2.5.1.2 El grado de antigüedad de la búsqueda

El indicador bibliométrico obsolescencia permite averiguar el grado de actualidad de los documentos utilizados por los fisioterapeutas y la tendencia que presentan los artículos que utilizan los fisioterapeutas a caer en desuso.

Varios estudios realizados en nuestro departamento muestran una vida media de 5,8 años en la revista Fisioterapia en España y de 7,2 años en la revista Physical Therapy de la Asociación Americana de Fisioterapeutas.(Paseiro Ares, 2002)

1.2.5.1.3 Amplitud de la búsqueda

Además de la antigüedad de las fuentes de información es necesario que en la búsqueda se plantee la amplitud o especificidad de los términos o palabras clave que conviene indicar para realizar la búsqueda. Nuevamente, la cantidad de información que se prevé encontrar condicionará la amplitud.

En los casos en los que la información puede resultar escasa, es aconsejable optar por utilizar palabras con una baja sensibilidad. Con ellas la búsqueda de la información sobre el tema de interés será máxima. A menudo esta elección se ve acompañada de la recuperación de mucha información irrelevante (lo que se conoce como **ruido documental**).

Cuando se utilizan términos precisos para recuperar un conjunto de información muy definido en el tema de interés suele verse acompañado de la pérdida de algunos registros que pueden resultar relevantes (**silencio documental**).

Es importante evitar que el material que no tenga más que un interés secundario nos desvíe del tema y nos provoque estrés.

Gustavo Paseiro Ares

Los consejos más recomendables para afrontar el ruido son:

- En caso de utilizar terminología especializada, lo más prudente es recurrir a los buscadores y directorios temáticos. Habitualmente disponen de un directorio que organiza jerárquicamente todos sus recursos.
- Es aconsejable utilizar más palabras clave y términos que concreten al máximo su tema de búsqueda y enlazarlas con el operador booleano AND/Y.
- En muchos idiomas existen palabras homónimas, es decir, que se escriben y pronuncian de manera idéntica pero que difieren notablemente en el significado.

La utilización de oraciones completas o frases exactas en lugar de palabras sueltas es otro de los recursos más útiles para depurar resultados, al mismo tiempo que se obtienen unas referencias muy relacionadas con la información que se busca.

1.3 Medline

1.3.1 Introducción

Es tradicional presentar MEDLINE como la base de datos de medicina más grande del mundo, y realmente lo es, en cuanto a la cantidad de sus registros, puesto que en sus ficheros aparecen casi 11 millones de citas desde mediados de los años sesenta, con un predominio absoluto del inglés como lengua más representativa (el 86% de los registros son de artículos publicados en este idioma). Cada sábado se añaden a MEDLINE unas 8.000 referencias completas durante los meses que van de enero a octubre, mientras que durante noviembre y diciembre las actualizaciones son irregulares.

MEDLINE es la suma de tres índices o repertorios bibliográficos:

Index Medicus, producido por la National Library of Medicine, International Nursing Index, producido por la American Journal of Nursing Company, en colaboración con la National Library of Medicine y Index to Dental Literature, de la American Dental Association en colaboración con la National Library of Medicine. Los índices son unas guías pensadas para clasificar los temas de los documentos que identifican de manera que se pueda recuperar su contenido cuando sea necesario. En 1879 apareció el primer Index Medicus, promovido por la Library of the Army's Surgeon General, predecesora de la National Library of Medicine (Delwiche, 2008). La historia de Index Medicus está llena de altibajos y de períodos de desaparición por falta de financiación. En 1927 ya existían varios índices, en una muestra de la utilidad del recurso. En 1960 la National Library of Medicine se hizo cargo definitivamente de editarlo mensualmente, y la American Medical Association inició la publicación anual Cumulated Index Medicus, que sistematizaba de manera homogénea la información aparecida cada mes en Index Medicus.

Gustavo Paseiro Ares

En 1965, cuando se empezaron a aplicar sistemas computerizados a la publicación, también el Cumulated Index Medicus pasó a ser editado por la National Library of Medicine («Fact Sheet-MEDLINE® Journal Selection», 2016).

Index Medicus continúa publicándose hoy día y constituye el núcleo principal de MEDLINE, al que aporta 3.400 de las aproximadamente 5.600 revistas que contiene, el resto provienen del International Nursing Index y del Index to Dental Literature, que en los años sesenta se sumaron a Index Medicus para constituir MEDLINE. El incremento de la información representada en Index Medicus es tan espectacular como el incremento global de la información científica; en 1879 el primer índice citó 20.000 artículos; en 1980 se añadían 200.000 citas anualmente, y en la actualidad la cifra ha aumentado hasta los 400.000 registros cada año («Fact SheetMEDLINE®», 2016).

En los primeros años de la década de los cincuenta la National Library of Medicine reconoció el problema relacionado con que el crecimiento exponencial de la información suponía para los procesos manuales de edición de Index Medicus. En 1964 nació el primer sistema computerizado Medlars (Medical Literature, Analysis and Retrieval System Online), que comportó un aumento en el número de artículos que podían incluirse en Index Medicus y en el número de descriptores de materia (medical subject headings) que se asignaban a cada cita. Enseguida fue evidente que el sistema era útil no sólo para editar Index Medicus sino también para recuperar la información que contenía; dada su estructura de base datos en la que cada artículo citado era representado en un registro y cada registro contenía en sus campos una información homogénea a la del resto de registros. En 1964 la National Library of Medicine admitía peticiones de búsqueda de artículos y devolvía la respuesta a los interesados en plazos que oscilaban entre las 3 y las 6 semanas.

MEDLINE (Medlars on line) fue el primer producto destinado a ser interrogado directamente. En 1977 la red de telecomunicaciones permitía el acceso a tiempo real mediante conexión telefónica. Este acceso era caro dado los costes de suscripción, conexión telefónica y otros relacionados con la visualización y descarga de los registros que, en la práctica, limitaban su uso a bibliotecas de grandes hospitales y de facultades de medicina.

Marco Teórico

La aparición del soporte CD-ROM en los años ochenta supuso un paso importante en la universalización del acceso a MEDLINE, ya que el precio descendió considerablemente, al limitarse a la suscripción anual y, a diferencia del sistema de acceso en línea, cada búsqueda ayuda a amortizar la inversión realizada. Aparecieron nuevas empresas como SilverPlatter (<http://www.silverplatter.com>) y OVID (<http://www.ovid.com>) que desarrollaron sus propios programas de interrogación a las bases de datos. El entorno Windows facilitó la consulta a través de menús e iconos, de manera que el lenguaje de comandos, más potente y flexible pero más complejo, fue quedando para uso exclusivo de los documentalistas.

Pero la penúltima revolución la constituye Internet, ya que la posibilidad de acceder gratuitamente a MEDLINE a través del servidor de la National Library of Medicine ha propiciado su afianzamiento como referente hasta llegar a eclipsar, en muchos sectores, a otros productos de similares características, como EMBASE, pero indudablemente más caros. Posiblemente este ha sido el hecho clave en la evolución de MEDLINE, cuando el 26 de junio de 1997, Al Gore, vicepresidente de los EEUU, propone al gabinete de su gobierno, encabezado por Bill Clinton, el ofertar de forma gratuita la base de datos no sólo al sector sanitario americano (tal y como se venía haciendo con anterioridad) sino de forma global. Esta decisión política posibilitó el aumento exponencial de la visibilidad de esta base de datos, lo que implicó por un lado el aumento de la visibilidad de las revistas indexadas en la misma y el deseo de muchas otras publicaciones de estar indexadas en esta base de datos. Finalmente, debido a que todas las revistas sanitarias publicadas en el mundo querían estar indexadas en la base de datos, y que todos los autores del mundo querían publicar en revistas indexadas en Medline para tener mayor visibilidad, se produjo un fenómeno de flujo de información que provocó la nuclearización de la información sanitaria en revistas del ámbito anglosajón, desde ese momento y hasta la actualidad, las investigaciones se realizan en todo el mundo, pero se publican en revistas anglosajonas, por lo tanto en inglés y se gestionan desde Estados Unidos.

1.3.2 Medline en la sociedad de la información

El movimiento de las ciencias de la salud basadas en la evidencia ha convertido la recuperación de la información científica en un elemento de suma importancia para los profesionales sanitarios, tanto clínicos como investigadores o gestores. Si bien hay innumerables fuentes de información a las que podemos recurrir, no todas cumplen con unos mínimos requisitos que las hagan fuentes útiles y fiables; se pueden sintetizar en los siguientes: (Gironès, 2001)

- a)* amplia representación del universo de las publicaciones
- b)* información interna estructurada de forma homogénea para facilitar la identificación y el reconocimiento de los diferentes elementos que la componen
- c)* facilidad de acceso
- d)* lenguaje controlado de recuperación.

Una de las primeras bases de datos para la búsqueda biomédica en revistas científicas, y de las pocas que cumple con creces los criterios arriba mencionados es Medline, producida por la Librería Nacional de Medicina de Estados Unidos. Medline cubre todos los campos de las ciencias de la salud en mayor o menor medida, incluyendo en los mismos la Fisioterapia.

MEDLINE es una base de datos bibliográfica que, por tanto, recopila información sobre bibliografía, pero no la bibliografía en sí. El registro de MEDLINE es una referencia bibliográfica ampliada con información referente al contenido, pero no encontraremos el texto completo del artículo. Sin embargo, en función de cual sea el acceso que escojamos para consultar la base de datos tendremos la posibilidad de acceder a algunos artículos completos.

Con un mínimo de entrenamiento, la búsqueda en MEDLINE no puede llevar más de tres minutos (Sackett et al., 1994)

Según McKibbin (1995) las evidencias sugieren que Medline es una conveniente e importante herramienta clínica que puede mejorar el cuidado y la salud del paciente.

Según Castillo, el 45% de los médicos no docentes de la ciudad de Corrientes consulta la base de datos Medline, mientras que un 32% reconoce su buscador PubMed y sólo un 14% utiliza el MeshBrowser (Castillo et al., 2007).

Klein (1994) realizaron un estudio prospectivo en el año 1990 en tres Hospitales pediátricos de Michigan, Detroit donde evidenciaron que el uso temprano del Medline para búsqueda de información sobre el caso, disminuían los días de hospitalización y el costo de la misma.

Un estudio realizado en el año 1993 con estudiantes por Pao (1994) en la Universidad de Michigan demostró que la efectividad de la búsqueda en el Medline se relacionaba con experiencia previa en la misma y no con el grado de conocimiento clínico del problema y que aquel estudiante que durante los primeros años de su carrera realiza 1.5 sesiones de búsqueda por mes tiene, antes de comenzar la búsqueda de información sobre un tema, la probabilidad de 8.27:1 de encontrar al menos un artículo relevante.

Según un estudio de Cordini (2006) entre 200 estudiantes de medicina de la Universidad Nacional del Nordeste en Argentina, solo 48 (24%) visitaron Pubmed en los últimos 90 días, 32 (16%) utilizan MeSH Browser; 66 (33%) utilizan MEDLINE, 12 (6%) consultaron Cochrane, 78 (39%) visitaron en los últimos 120 días NEJM y 46 (23%) visitaron en los últimos 120 días BMJ.

Según Bahaadinbeigy (2010), Medline por sí sólo cubre una proporción importante de artículos en una búsqueda de información, de hecho hasta el 80%-90% de los resultados encontrados en una búsqueda entre Medline, Cinhal y Embase se encontraban exclusivamente en Medline, por lo que una búsqueda de información sin un objetivo de profundización importante (tal y como sucede en las preguntas clínicas de impacto en el ámbito asistencial) es suficiente el manejo de una sola base de datos como Medline para dar respuesta a la pregunta planteada.

Gustavo Paseiro Ares

Estos son sólo algunos ejemplos de lo que Medline puede llegar a influir en la sociedad de la información, y más concretamente, en el ámbito de la salud.

1.3.3 Pubmed

PubMed forma parte de un complejo sistema de acceso a la información, denominado Entrez, desarrollado por el National Center for Biotechnology Information (NCBI) de la National Library of Medicine. Fue creado conjuntamente con editores de publicaciones biomédicas como herramienta para acceder a la bibliografía y enlazar con los artículos a texto completo alojados en las páginas web de los editores participantes. En estos momentos, de las 5.000 revistas indexadas en MEDLINE, algo más de 300 ofrecen la posibilidad de enlace. El éxito de PubMed ha hecho que sea más conocido que el sistema Entrez, del que forma parte. Los editores participan de manera activa en PubMed enviando electrónicamente a la National Library of Medicine las citas bibliográficas antes de que el número se edite, o simultáneamente.

Aunque PubMed ofrece enlaces a bases de datos de diferentes tipos, como genética, odontología..., la estrella indiscutible del sistema es MEDLINE.

La cobertura de PubMed es superior a las versiones de MEDLINE que podemos consultar a través de un proveedor comercial, ya que aparte de los llamados “registros MEDLINE”, es decir, aquellos que se encuentran en MEDLINE comercializada, podemos encontrar tres tipos más de registros («Fact Sheet PubMed®», 2016):

1. Citas en proceso de ser incorporadas a MEDLINE o Premedline.

Son registros completos a falta del último control para asegurar que toda la información que contienen es correcta. Se reconocen porque van acompañados de la expresión PubMed in process.

2. Citas proporcionadas por los editores.

Son citas enviadas electrónicamente por los editores e incorporadas diariamente a PubMed y conforman, por tanto, el conjunto de registros más actuales. Los registros no tienen asignados descriptores de materia, tipología de documentos, etc. Se reconocen porque van acompañados de la expresión Record as supplied by publisher.

No todas las citas proporcionadas por los editores acaban siendo incorporadas a MEDLINE, sino que hay un proceso de selección previo a las tareas de asignación de descriptores. Por otra parte, es importante saber que cuando se busca en PubMed a partir del lenguaje Medical Subject Headings (MeSH) nunca se recupera este tipo de registro, ya que los campos que permiten este tipo de recuperación todavía no están alimentados.

3. Citas PubMed. Registros incorporados a PubMed pero que no se formarán parte de MEDLINE por exceder el ámbito que le es propio. Se identifican como PubMed.

Debido a esto, estudios como el de Katchamart, encuentran un mayor número de resultados ante una búsqueda en Pubmed que en otros recursos como puede ser Ovid-Medline (Katchamart, Faulkner, Feldman, Tomlinson, y Bombardier, 2011).

Gustavo Paseiro Ares

1.3.4 MeSH

Aunque la búsqueda básica en Medline puede servir en algunas ocasiones de ayuda, los resultados que se obtienen no son específicos. Para tener mayor control sobre el proceso de búsqueda, se debe construir una búsqueda avanzada mediante el MeSH (Fatehi, Gray, y Wootton, 2014).

El uso de un lenguaje documental en la recuperación de la información es un factor esencial en la obtención de informaciones satisfactorias para el usuario/investigador, posibilitando la realización de investigaciones en todos los ámbitos de la ciencia (Casari Boccato y Spotti Lopes Fujita, 2007).

Los encabezamientos de temas médicos o MeSH, son un corpus de términos o tesoro conformados por la National Library of Medicine (NLM) de Estados Unidos de América. Estas unidades léxicas son utilizadas para indexar y recuperar documentos sobre biomedicina (Reyes y Peña, 2016) y por supuesto sobre Fisioterapia.

El término tesoro tiene su origen etimológico en la palabra latina thesaurus, que, a su vez, tiene su origen en la palabra griega thesaurós. En ambos casos, el significado era tesoro o repositorio de palabras.

En la época moderna, fue la Lexicografía el primer campo en el que se aplicó el término tesoro y en el que se elaboraron las primeras definiciones. En 1852 Peter Mark Roget publica su obra ROGET'S THESAURUS of English Words and Phrases (Roget, 1853) (en lo sucesivo, tesoro ROGET'S), cuya finalidad es la de proporcionar ayuda y asistencia a la expresión de ideas y a la composición literaria. El tesoro ROGET'S tiene una organización conceptual, donde a partir de los conceptos explicitados en las entradas se relacionan y agrupan las palabras que designan o nombran, en diversos contextos, al concepto en cuestión. Es a partir de esta conceptualización propuesta por Roget que comienzan a diversificarse las acepciones y usos del término tesoro.

En 1957 se usa por primera vez el término tesoro en el campo de la Biblioteconomía y Documentación, en un trabajo presentado a la Dorking Conference on Classification por Helen

Brownson, miembro de la American National Science Foundation. En dicha contribución, el término tesoro es utilizado al analizar la problemática de traducir los conceptos y sus relaciones, tal como se expresan en los documentos, a un lenguaje con mayor precisión y sin ambigüedades, para facilitar la recuperación de información. Plantear una evolución histórica de la concepción de los tesauros como herramienta documental en el campo de la la Biblioteconomía y Documentación, excede a los propósitos del presente trabajo, y, por lo tanto, nos limitaremos a seleccionar algunas definiciones que, desde nuestro punto de vista, permiten delinear sus principales características.

El impacto tecnológico del entorno digital ha afectado por igual a recursos, herramientas y comportamiento del usuario en relación a la representación y recuperación de información. Esta influencia abre nuevas posibilidades en cuanto a las pautas de diseño, elaboración, gestión y uso de las herramientas utilizadas para la representación y recuperación de información. Desde esta perspectiva se han empezado a perfilar los aportes del entorno digital a los tesauros, que podemos resumir en los siguientes elementos.

- Un primer elemento a tener en cuenta es el enriquecimiento de la funcionalidad de la estructura de los tesauros a partir de la hipertextualidad. Esto se traduce en el establecimiento de hipervínculos, entre todos los elementos estructurales (descriptores, no descriptores, notas de alcance, etc.), y también entre las distintas partes del tesoro.
- Un segundo elemento es la reducción de costos de actualización y mantenimiento. Debido a la creciente informatización de los procesos de construcción de tesauros y al progresivo abandono del soporte papel para la publicación de dichas herramientas, es viable una reducción de costos.
- Un tercer elemento, es la integración del usuario al proceso de creación, gestión y optimización de los tesauros, a través de tests de usabilidad, uso de técnicas de modelado de usuario, etc. Esto permite elaborar herramientas que tengan en cuenta los requerimientos de los usuarios, y descartar su construcción como simples estructuras teóricas.

Gustavo Paseiro Ares

- Un cuarto elemento es la posibilidad de aplicar medidas de reutilización e interoperabilidad en el momento de planificar y construir los tesauros. Con ello se posibilita el aprovechamiento y enriquecimiento de la información conceptual y lingüística ya generada para otros recursos.

Desde nuestro punto de vista, este último elemento es clave para la nueva generación de tesauros digitales. El uso de información conceptual y lingüística almacenada en otros tipos de recursos (por ejemplo, en una ontología) permite el enriquecimiento a nivel estructural de los tesauros, y posibilita el incremento de la amigabilidad de estas herramientas de cara a su utilización por parte de un usuario final no especializado.

El término MeSH hace referencia a los «medical subject headings», también conocidos como «encabezamientos de materia médicos», «títulos de temas médicos» o «descriptores en ciencias de la salud», los cuales son utilizados por la NLM.

El MeSH es el vocabulario controlado que emplea MEDLINE y otras bases de datos biomédicas para procesar la información que forma parte de cada una de ellas. Contiene encabezados o títulos (temas) de materias, calificadores (subencabezados o subtemas), definiciones, referencias cruzadas, sinónimos y listas de términos estrechamente relacionados. Consta de más de 33,000 vocablos ordenados en estructuras jerárquicas llamadas «árboles», que se revisan anualmente para asegurar que constituyan un fiel reflejo de la práctica y la terminología médica actual. Para utilizar los MeSH existe la «MeSH Database» (base de datos de los MeSH) dentro del portal de PubMed, en la cual se consulta qué términos o palabras son consideradas o incluidas como MeSH, según el concepto que se busque. Los términos son mostrados bajo una jerarquía desde temas generales hasta subtemas más específicos. (Fernández-Altuna et al., 2016)

El tesoro MeSH es realizado por un relativamente pequeño grupo de personal altamente cualificado de la National Library of Medicine (NLM). Su tarea es cada día más difícil debido al aumento en el tamaño de MEDLINE, que actualmente ronda los 700.000 artículos por año (Jimeno Yepes, Mork, Wilkowski, Demner Fushman, y Aronson, 2012).

Marco Teórico

De esta forma, nos encontramos que en Fisioterapia, existen lagunas y algunos déficits a la hora de enfrentarnos a los términos recogidos en el MeSH, lo que hace que para el fisioterapeuta sea muy importante comprender la forma en que se elabora este MeSH, cómo se indexan los artículos para así saber cuando la ausencia de artículos se debe a una laguna de conocimiento o bien a un problema relacionado con la búsqueda documental.

Gustavo Paseiro Ares

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

2.1 Objetivos de la investigación

- Objetivar las herramientas que utiliza los profesores del Area de Fisioterapia para aumentar y desarrollar su conocimiento tácito.
- Analizar el nivel de utilización de la base de datos MEDLINE por parte de los profesores del Area de Fisioterapia de las Universidades Españolas.
- Analizar la importancia otorgada por los profesores del Area de Fisioterapia a la búsqueda de información en general y a la base de datos MEDLINE en particular.
- Analizar el conocimiento y la utilización del Tesauro MESH por parte de los profesores del Area de Fisioterapia de las Universidades Españolas.
- Analizar el grado de dificultad que presenta la utilización del Tesauro MESH en la base de datos MEDLINE por parte de los profesores del Area de Fisioterapia de las Universidades Españolas.
- Conocer los principales términos que los profesores del Area de Fisioterapia de las Universidades Españolas utilizan en sus búsquedas de información.
- Programar el desarrollo de una herramienta documental que simplifique la utilización de la base de datos MEDLINE convirtiendo el lenguaje técnico del Area de Fisioterapia en el lenguaje documental del tesauro MESH.

2.2 Variables

En el presente apartado indicaremos las variables que se manejan en este estudio para el grupo de profesores del Área de Fisioterapia.

Agruparemos las mismas para facilitar su exposición y estudio en diversas categorías:

1. Datos Sociodemográficos
2. Perfil Académico
3. Utilización de la información
4. Utilización de recursos electrónicos
5. Utilización de bases de datos documentales
6. Importancia de la búsqueda de información
7. Medline
8. MeSH
9. Términos de búsqueda
10. Revistas científicas utilizadas

2.3 Metodología

Toda investigación nace de la curiosidad y de la necesidad de responder preguntas, para lo que requerimos de procesos cuidadosos y sistemáticos que permitan abordar los objetivos del presente estudio, explicar las posibles relaciones entre variables.

Para investigar es necesario asumir una actitud de indagación y de búsqueda que se encuentra determinada por unas características, unas condiciones y unos propósitos.

Las actividades de investigación de esta tesis tienen su germen en el desarrollo de la asignatura Documentación para Fisioterapeutas de la Diplomatura en Fisioterapia de la Universidad de A Coruña, la asignatura Herramientas multimedia para la investigación en Discapacidad y Dependencia del Programa Oficial de Master en Discapacidad y Dependencia de la Universidad de A Coruña y la asignatura Documentación y Estadística Sanitaria del Grado en Fisioterapia de la Universidad de A Coruña, así como en el contacto profesional continuado con Fisioterapeutas de toda España durante la impartición de cursos de formación continuada en relación a la búsqueda de Información.

Para elaborar esta tesis hemos programado un estudio observacional, descriptivo, longitudinal, prospectivo (Estudio de seguimiento) mediante cuestionario.

En nuestro estudio nos hemos decantado por una metodología descriptiva en la que se recogen y analizan datos de las variables establecidas para describir y explicar los objetivos. Es decir pretendemos utilizar una metodología adecuada que garantice resultados confiables y contrastables dentro del campo de la Fisioterapia y las Ciencias de la Información.

Tras el análisis descriptivo pasamos al análisis inferencial que tiene por objeto constatar el grado de asociación/relación entre las diversas variables. Así, cuando el objetivo de la investigación se centra en constatar el grado de asociación/relación entre variables nominales y/o ordina-

Gustavo Paseiro Ares

les, se realizan tablas de contingencia y las pruebas de contraste de Chi Cuadrado y las tau-b y tau-c de Kendall.

Se han realizado diversos análisis descriptivos, de varianza y pruebas de independencia entre variables mediante las pruebas de Chi Cuadrado de Pearson completada con análisis de residuos tipificados corregidos.

2.4 Población y muestra

Se entiende por muestra un grupo de individuos, tratamientos o situaciones seleccionados de una población mayor y por población el grupo mayor de donde se toman las muestras.

La muestra del presente estudio está constituida por los profesores/as del Área de Fisioterapia de las distintas universidades públicas y privadas españolas.

2.4.1 Tamaño de la muestra

Según Aguilar (2005) se entiende por muestra un grupo de individuos, tratamientos o situaciones seleccionados de una población mayor y por población el grupo mayor de donde se toman las muestras.

La población objeto de nuestro estudio la constituyen todos los profesores del Area de Fisioterapia de las diferentes Universidades Españolas.

Considerando que el número de profesores del Area de Fisioterapia de las 48 Facultades y Escuelas de Fisioterapia de diversas Universidades Españolas (dato obtenido de la Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Fisioterapia) es de 1253 (datos obtenidos de las diferentes pá-

Marco Teórico

ginas web de cada uno de los centros y del Ministerio de Educación Cultura y Deporte) utilizamos la fórmula de Milton y Tsokos (2001) para conocer el número de profesores necesarios para asegurar la representación de la muestra, Con un nivel de confianza de 95%, siendo $z= 1,96$, la constante del varianza 0,25 y el error muestral del 5%, el número de sujetos necesario es de 295.

Una vez enviada invitación a todos los profesores del Área de Fisioterapia cuyos correos electrónicos se encuentran en la web de su Universidad, se consiguió una muestra de 410 profesores.

Durante el análisis de los datos, encontraremos que la muestra podrá variar en cada

variable analizada en función de las respuestas obtenidas, por lo que en cada tabla

de resultados aparecer la N utilizada.

El número de sujetos de la muestra, por lo tanto, nos permite establecer con rigor generalizaciones para el conjunto de la población.

2.5 Técnica empleada en la reco- gida de datos

Teniendo en cuenta la heterogeneidad de la muestra, su tamaño y que la investigación se basa en el estudio y análisis de variables cualitativas y cuantitativas creemos apropiado utilizar la encuesta como técnica más apropiada.

Las principales técnicas de recogida de datos utilizados en la metodología descriptiva de encuesta son los cuestionarios, las entrevistas, los test estandarizados y las escalas de actitud. En el caso que nos encontramos la técnica de recogida de datos es a través del cuestionario. Lo vamos a utilizar, porque nos permite obtener la información que consideramos pertinente a la hora de abordar los objetivos del trabajo. Corresponde a una forma de encuesta escrita donde se obtiene la información solicitando a los participantes que respondan a unas preguntas (Anguita, Labrador, y Campos, 2003).

Las ventajas que nos aporta su uso para nuestro estudio son las siguientes (Alaminos y Castejón, 2006):

- Resulta un procedimiento económicamente asequible.
- Permite llegar a un gran número de individuos de modo simultáneo.
- Su carácter anónimo proporciona uniformidad en las respuestas, y permite realizar comparaciones.
- Fácil de realizar.
- Fácil de valorar.
- Compara directamente grupos e individuos.

Marco Teórico

En el estudio se optará por la opción autoadministrada con aplicación masiva. Mediante este procedimiento, los cuestionarios son rellenados de forma telemática por todos los sujetos que componen la muestra.

Para ello, se ha utilizado el programa informático LimeSurvey 1.92, alojado en el dominio encuestas.bicsalud.net.

Mediante el mismo, es posible elaborar cuestionarios de forma telemática, realizando el seguimiento de la entrega de los mismos, así como enviando los recordatorios necesarios para la finalización de la encuesta. Por otro lado permite, que el encuestado guarde sus respuestas y finalice la misma en un tiempo posterior, lo que ayuda a disminuir las pérdidas provocadas por las encuestas autocumplimentadas sin presencia del encuestador.

2.6 Validez y fiabilidad del cuestionario

Para la realización del cuestionario, en primer lugar se realizó una búsqueda de información intentando encontrar alguna encuesta previamente validada, que pudiéramos utilizar con nuestra muestra.

Nos encontramos un número de encuestas importantes pero que no era posible aplicar a nuestra población por alguno de los siguientes motivos:

- No abarcaban el total de variables que queríamos manejar en el estudio.
- No era de aplicación a la muestra que manejábamos.
- No estaba actualizada debido a la alta obsolescencia de la temática del estudio.

Por estos motivos se decidió validar una encuesta propia, que realmente cumpliera con los objetivos marcados en la investigación y que pudiera ser implementada en nuestra población.

Con la información obtenida de la revisión bibliográfica y de nuestra propia experiencia, y una técnica de grupo nominal a un grupo de profesores de Fisioterapia de la Facultad de Fisioterapia de A Coruña para obtener datos y opiniones de personas expertas que nos sirvieran para confeccionar los posibles ítems de la escala, se elaboró un número extenso de ítems, que se agruparon según distintos aspectos de las búsquedas de información, de acuerdo con la bibliografía consultada.

Los ítems resultantes se volvieron a revisar (por el grupo investigador) para eliminar aquellos ítems que no cumplieran los criterios de Edwards (Thurstone, 1976), que fueran repetitivos sobre algún aspecto de la actitud a medir, o que no fueran pertinentes al propósito de la escala que se construía. Algunos de ellos fueron reformulados y corregida su sintaxis, de cara a una mayor claridad y comprensión de los mismos, y otros fueron suprimidos. Se procuró que existiese un cierto equilibrio en-

tre ítems formulados afirmativamente e ítems formulados negativamente (Chiva, Ballesteros, Garcia, y Minguez, 2001).

Dentro de los formatos de validación que podíamos haber decidido, elegimos la técnica Delphi pues nos permitía elaborar un cuestionario que no se había realizado antes con un panel de expertos tanto en Fisioterapia como en manejo de información.

2.6.1 Desarrollo del cuestionario

Existen múltiples métodos para el análisis de las actitudes al igual que existen diversas formas de concebirlas. Antes de dar a conocer la escala de Likert, conviene hacer una referencia a los tipos de escalas que miden el componente afectivo de la actitud. Desde la estadística descriptiva, según Ospina (2005), se identifican cuatro tipos diferentes de escalas en la medición de una actitud o atributo:

Nominales: Clasifican un objeto en dos o más categorías (por ejemplo Sí / No). En este tipo de escala el orden de las categorías carece de importancia, pues lo único que proporciona es la equivalencia de los individuos en relación a los objetos. De este modo no se puede diferenciar a los individuos con base en el grado que poseen un atributo, sólo se sabrá si lo poseen o no.

Ordinales: Esta escala se basa en el orden de los objetos; aunque no aporta ninguna idea sobre la distancia que existe entre ellos, permite clasificar a los individuos en función del grado en que poseen un cierto atributo; por ejemplo, si ante determinada pregunta se puede contestar con base en las categorías de: Totalmente de Acuerdo (TA); De Acuerdo (DA); Indiferente o Neutro (IN); En Desacuerdo (ED); Totalmente en Desacuerdo (TD). En esta escala se ordenan los individuos con base en unas categorías, pero no se sabe cuál es la distancia que separa a un sujeto que ha contestado “de acuerdo”, de otro que ha contestado “en desacuerdo”. En resumen, con este tipo de escala se consigue ordenar, aunque no se disponga de una unidad de medida para saber las distancias que separan a los individuos.

Gustavo Paseiro Ares

De intervalo: En ésta se conocen las distancias, pero no el principio métrico sobre el que se han construido; tampoco se posee algún instrumento confiable que exprese esto, o si se posee, puede variar en cualquier escala. En otras palabras, no se podría suponer que los intervalos son iguales (como, por ejemplo, las distancias de un metro, que son centímetros iguales unos a otros). En esta escala tampoco se lograría fijar un punto de referencia y estar seguros de que, por ejemplo, un estudiante que alcanzó una calificación de cuatro en un examen, obtuvo dos veces la de otro estudiante que logró dos.

Razón: Con estas escalas se construyen distancias iguales y además se sitúa un punto de referencia de la escala, debido a que la medición de la variable proviene de un instrumento estandarizado que no depende del sujeto. Por tal razón permite comparabilidad entre individuos, como por ejemplo decir que la edad del padre es tres veces la edad del hijo.

Escala de actitud tipo Likert. Es una escala de actitud de intervalos aparentemente iguales. Pertenece a lo que se ha denominado escala ordinal. Utiliza series de afirmaciones o ítems sobre los cuales se obtiene una respuesta por parte del sujeto.

La presentación de este método de calificaciones sumadas para la medición de actitudes fue publicada por primera vez por R. Likert (1932), partiendo de una encuesta sobre relaciones internacionales, relaciones raciales, conflicto económico, conflicto político y religión, realizada entre 1929 y 1931, en diversas universidades de EEUU.

La escala de Likert es una de las más utilizadas en la medición de actitudes, inspirada probablemente en la teoría factorial de aptitudes de Charles Spearman, quien construyó un método sencillo por la simplicidad de su elaboración y aplicación (1907).

Entre estas ventajas se encuentra una amplia posibilidad de respuestas; también se evita el recurso de los jueces, utilizado en otras escalas, sin que esto repercuta en la alta correlación que se mantiene con respecto a otros métodos para medir actitudes. Bajo la perspectiva de considerar las actitudes como un continuo que va de lo desfavorable a lo favorable, esta técnica, además de situar a cada individuo en un punto determinado (lo que es rasgo común a otras escalas), tiene en cuenta la amplitud y la consistencia de las respuestas actitudinales.

2.6.2 Delphi

La técnica Delphi, cuyo nombre se inspira en el antiguo oráculo de Delphos (Vallejo Sanz, D., 2012), es una herramienta que fue desarrollada en la Corporación Rand por Norman Dalkey y Olaf Helmer a raíz de un proyecto sobre diagnóstico militar patrocinado por la Fuerza Aérea de los Estados Unidos de América, aunque debido a su naturaleza, puede emplearse para enfrentar problemas no necesariamente referentes al futuro. Toma su nombre de las consultas que en la antigua Grecia hacían sus habitantes al Oráculo de Delfos para conocer el destino de sus acciones.

Consiste en consultar a un grupo de expertos de manera repetida y en el anonimato, con el propósito de obtener sus juicios y propuestas, buscando puntos en común y organizando las respuestas para llegar a un consenso de sus opiniones.

El método Delphi es un procedimiento eficaz (Linstone, Turoff, y Helmer, 1975) y sistemático que tiene como objeto la recopilación de opiniones de expertos sobre un tema particular con el fin de incorporar dichos juicios en la configuración de un cuestionario y conseguir un consenso a través de la convergencia de las opiniones de expertos diseminados geográficamente (Bass, 1983; Ludwig, 1997, 1996).

Siguiendo la metodología introducida por Lee (2009), partiremos de un cuestionario estructurado que se verá modificado si es el caso, por las diferentes opiniones de los expertos en las sucesivas rondas hasta completar al menos tres (Linstone et al., 1975).

Como experto definiremos a aquél con amplio conocimiento tanto en el Área de Fisioterapia, como en la metodología de la investigación y el proceso de búsqueda de información.

Por lo tanto, la capacidad de predicción de la Delphi se basa en la utilización sistemática de un juicio intuitivo emitido por un grupo de expertos.

Gustavo Paseiro Ares

Su empleo es vital en aquellas preguntas de investigación en donde la evidencia no está articulada, es percibida intuitivamente y los procesos de razonamiento informal prevalecen. (Sánchez Guerrero, 2003)

Este método presenta tres características fundamentales:

- **Anonimato:** Durante un Delphi, ningún experto conoce la identidad de los otros que componen el grupo de debate.
- **Iteración y realimentación controlada:** La iteración se consigue al presentar varias veces el mismo cuestionario. Como, además, se van presentando los resultados obtenidos con los cuestionarios anteriores, se consigue que los expertos vayan conociendo los distintos puntos de vista y puedan ir modificando su opinión si los argumentos presentados les parecen más apropiados que los suyos. Finalmente se consigue disminuir el espacio intercuartil precisando la mediana.
- **Respuesta del grupo en forma estadística:** La información que se presenta a los expertos no es sólo el punto de vista de la mayoría, sino que se presentan todas las opiniones indicando el grado de acuerdo que se ha obtenido.

2.6.2.1 Objetivo del estudio Delphi en la tesis

Validar un cuestionario para valorar el conocimiento que los profesores del Área de Fisioterapia de las Universidades españolas poseen acerca de la búsqueda de información en general, las bases de datos y en particular de Medline.

El objetivo del primer cuestionario es calcular el espacio intercuartil. El segundo suministra a cada experto las opiniones de sus colegas, y abre un debate transdisciplinario, para obtener un consenso en los resultados y una generación de conocimiento sobre el tema. Cada experto argumentará los pro y los contra de las opiniones de los demás y de la suya propia. Con la tercera consulta se espera un todavía mayor acercamiento a un consenso.

En la realización de un Delphi aparece una terminología específica:

- Circulación. Es cada uno de los sucesivos cuestionarios que se presenta al grupo de expertos.
- Cuestionario. El cuestionario es el documento que se envía a los expertos. No es sólo un documento que contiene una lista de preguntas, sino que es el documento con el que se consigue que los expertos interactúen, ya que en él se presentarán los resultados de anteriores circulaciones.
- Panel. Es el conjunto de expertos que toma parte en el Delphi.
- Moderador. Es la persona responsable de recoger las respuestas del panel y preparar los cuestionarios.

El consenso se obtiene por un procedimiento matemático de agregación de juicios individuales (Luna, Infante, y Martínez, 2005).

En nuestro estudio, y para facilitar la labor del Panel, se realizó un grupo de investigación encargado de generar y pulir el primer borrador que se enviaría al grupo de expertos.

Gustavo Paseiro Ares

El trabajo del Equipo de Investigación consistió en la corrección de la encuesta elaborada y la categorización de la misma previo paso a la realización del estudio Delphi con profesionales de la rama.

Para ello se elaboraron dos encuestas que se administraron sucesivamente al Equipo de Investigación, en la primera de ellas, se les solicitó que determinaran si las preguntas estaban correctamente elaboradas o si bien era necesario modificar los enunciados o las opciones de alguna de ellas. En la segunda se les solicitó que categorizaran las preguntas en función de las posibles categorías que formarían parte del Delphi, teniendo la opción de añadir o eliminar categorías si así lo determinaban.

Posteriormente, se seleccionó el panel de expertos compuesto por siete Doctores en Fisioterapia, todos ellos profesores del Area, no se consideró la necesidad de aumentar el Panel según lo postulado por (Kauko y Palmroos, 2014) según los cuales no hay evidencia de que aumentando el número de personas en el panel más allá de siete mejore la precisión de los resultados.

2.6.2.2 Análisis del panel

El panel, como decíamos está conformado por 7 profesores del área de Fisioterapia. Se calculó el “coeficiente de competencia experta” K del panel, calculado según la siguiente fórmula:

$$K = \frac{1}{2} (K_c + K_a)$$

Dónde:

K_c = Es el «Coeficiente de conocimiento»

K_a = Es el denominado «Coeficiente de argumentación» o fundamentación de los criterios de los expertos. Los resultados obtenidos por los siete candidatos a miembros del Panel fueron superiores a 0,8, por lo que todos fueron admitidos como miembros.

Nos encontramos con un panel con la siguiente distribución en cuanto a capacitación profesional:

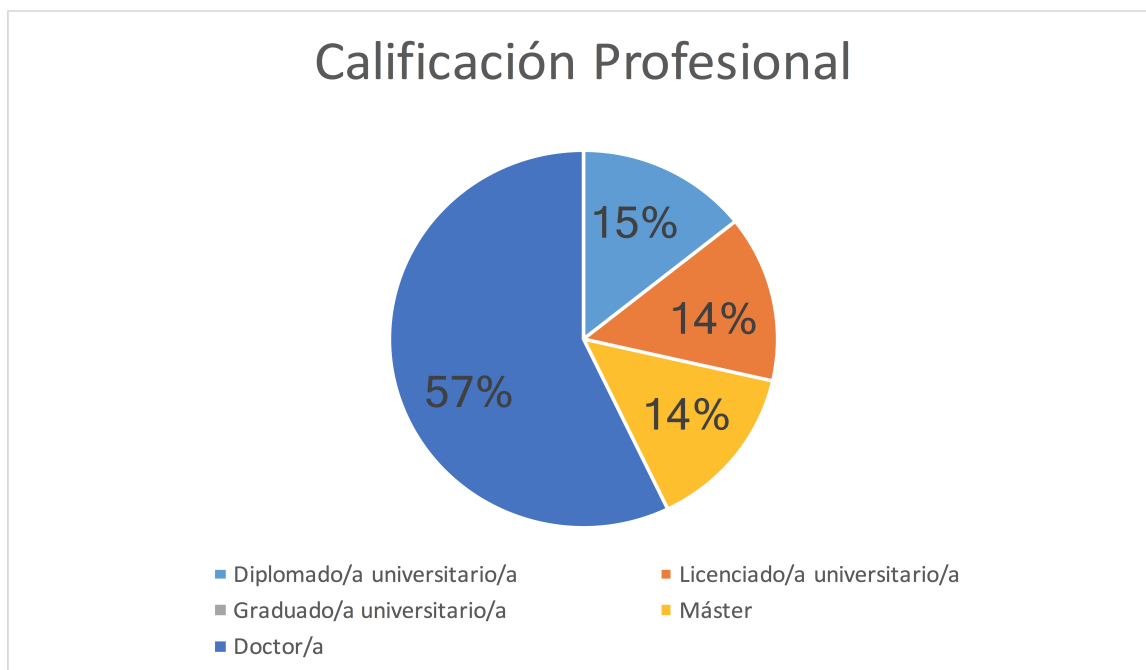


Figura II.1 Capacitación profesional

El promedio de años de experiencia del panel es de 21,8 años, con una desviación estándar de 7,3. El 80% de los encuestados considera que su nivel de conocimiento en relación a la temática en cuestión es superior a 8 sobre 10 puntos, en cuanto a los análisis teóricos realizados por los miembros del panel sobre el tema en cuestión, el 80% lo consideran de importante a muy importante, mismo resultado que se obtiene cuando se cuestiona sobre la aplicación práctica de estos mismos conocimientos.

El 80% de la muestra indica que su análisis de estudios sobre el tema lo considera de importante a muy importante, así como la elaboración de material docente sobre el tema.

A la vista de estos resultados, se comenzaron las tres rondas Delphi con el Panel con los siete miembros seleccionados.

A la finalización de las rondas el cuestionario quedó preparado para su implementación en la plataforma y su posterior envío a los profesores del Area de Fisioterapia.

2.6.3 Análisis estadístico

Se analizaron los datos, tras ser tabulados y mecanizados informáticamente, mediante el programa SPSS 24.0 que hace posible la puesta en práctica de técnicas estadísticas precisas para los propósitos de esta investigación. Debido al carácter de la investigación, la interpretación de los datos se realizará mediante la aplicación de técnicas de carácter cuantitativo (Bisquerra Alzina, 2009).

Se empleará la estadística inferencial para ver las correlaciones, el nivel de significancia, etc. Para identificar relaciones de asociación entre variables cualitativas se utiliza un contraste estadístico basado en el estadístico (chicadrado) cuyo cálculo nos permite afirmar con un nivel de confianza estadístico determinado si los niveles de una variable cualitativa influyen en los niveles de la otra variable cualitativa analizada.

Así, el estadístico mide la diferencia entre el valor que debiera resultar si las dos variables fuesen independientes y el que se ha observado en la realidad.

Cuanto mayor sea esa diferencia (y, por lo tanto, el valor del estadístico), mayor será la relación entre ambas variables. El hecho de que las diferencias entre los valores observados y esperados estén elevadas al cuadrado convierte cualquier diferencia en positiva. El test es un test no dirigido (test de planteamiento bilateral), que nos indica si existe o no relación entre dos factores pero no en qué sentido se produce tal asociación. Para averiguar el sentido de la relación entre dos factores utilizaremos las pruebas tau-b de Kendall (si la tabla de contingencia es cuadrada) y tau-c de Kendall (si la tabla de contingencia es rectangular). Finalmente incluiremos la técnica de Residuos Corregidos para analizar más en profundidad los resultados.

La confiabilidad de este instrumento fue de 0,83, medida con el alfa de Cronbach.

2.6.4 Cronograma

Para la realización de la presente tesis, muchos han sido los pasos que se han tenido que realizar para llegar a los resultados que comenzaremos a presentar en el próximo punto, sin ánimo de ser exhaustivo, se presenta las siguiente tabla explicativa:

FASE	FECHA INICIO	FECHA FIN
Inicio del proyecto	feb-12	feb-12
Planificación	feb-12	mar-12
Diseño	mar-12	abr-12
Elaboración encuesta en plataforma	may-12	jul-12
Revisión de las preguntas	jul-12	sept-12
Categorización de las preguntas	sept-12	oct-12
Preparación Delphi	oct-12	dic-12
Primera Ronda Delphi	ene-13	mar-13
Segunda Ronda Delphi	mar-13	jul-13
Tercera Ronda Delphi	sept-13	dic-13
Elaboración encuesta	ene-14	abr-14
Pilotaje encuesta entre Estudiantes de la UDC	may-14	jun-14
Pilotaje encuesta entre Fisioterapeutas Españoles	may-14	jun-14
Pilotaje encuesta entre profesores Fisioterapia UDC	may-14	oct-14
Búsqueda de correos profesores Fisioterapia España	oct-14	mar-15
Adaptación de la encuesta a su posterior tratamiento	mar-15	jun-15
Primer envío de la encuesta al profesorado	sept-15	nov-15
Primer recordatorio de la encuesta al profesorado	nov-15	ene-16
Segundo recordatorio de la encuesta al profesorado	ene-16	mar-16
Tercer recordatorio de la encuesta al profesorado	mar-16	jun-16
Cuarto recordatorio de la encuesta al profesorado	sept-16	nov-16
Volcado de datos entre Limesurvey y SPSS	nov-16	dic-16
Adaptación de SPSS a la encuesta	ene-17	mar-17
Análisis de resultados y redacción final	abr-17	oct-17

Tabla II.1 Desarrollo de la Tesis

Gustavo Paseiro Ares

A modo de cronograma, podemos observar la siguiente figura:

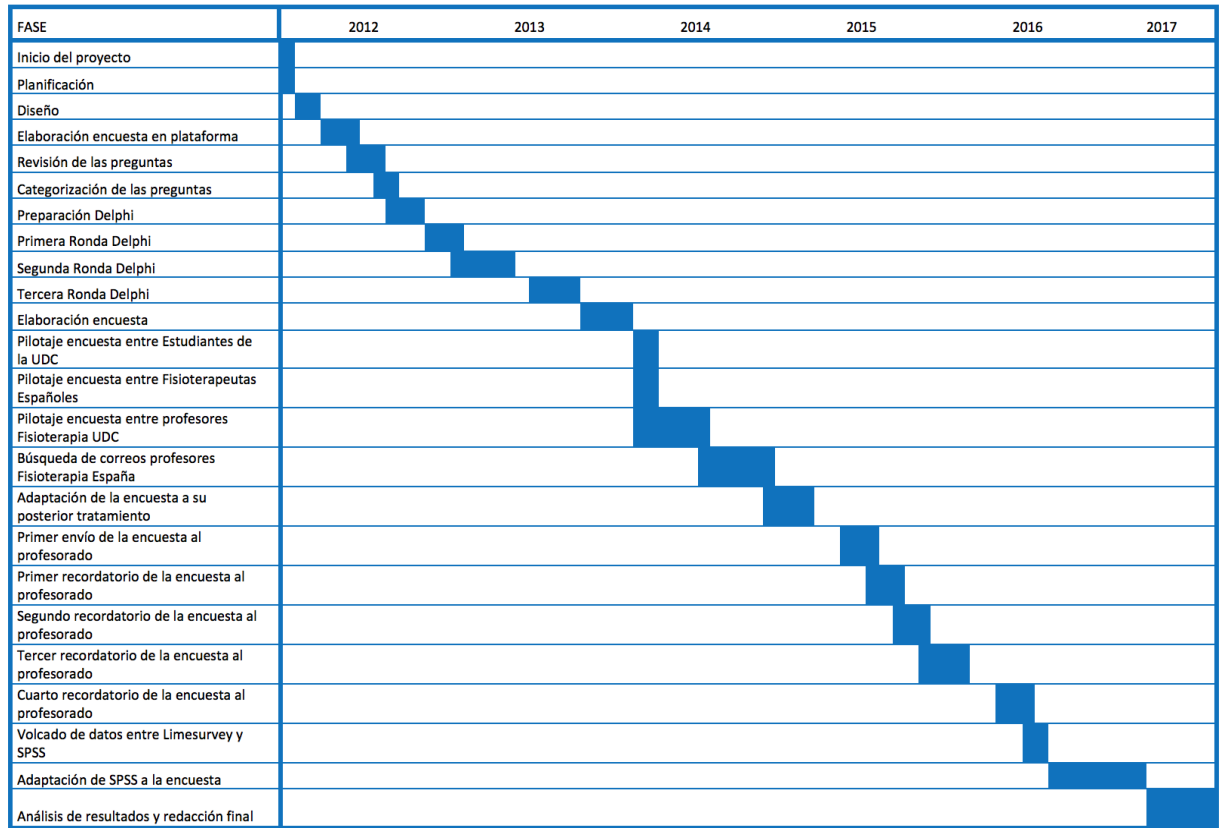


Tabla II.2 Cronograma de la Tesis

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1 Análisis descriptivo

3.1.1 Variables sociodemográficas

La muestra total recolectada asciende a 410 profesores, si bien a lo largo de la encuesta existen un número de ns/nc variable que se verá reflejado en cada una de las tablas mostradas.

Podemos empezar a analizar la muestra empleada por el sexo de la población, que podemos observar en la tabla III.1. El número de mujeres supera en un 16,6% el de hombres.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	171	41,7
Mujer	239	58,3

N=410

Tabla III.1 Distribución por sexo de la muestra

Según el Instituto Nacional de Estadística, los últimos datos publicados en relación a los fisioterapeutas colegiados en España se pueden observar en la tabla III.2:

	Total	Hombres	Mujeres
2014	42490	13962	28528
2013	39936	13004	26932
2012	38630	12459	26171
2011	37480	12013	25467
2010	35630	11321	24309
2009	33288	10566	22722
2008	31229	9907	21322
2007	28720	9084	19636
2006	26343	8387	17956

Tabla III.2 Fisioterapeutas colegiados en España

Gustavo Paseiro Ares

Si nos centramos en el año 2014, la distribución se refleja en la Figura III.1.

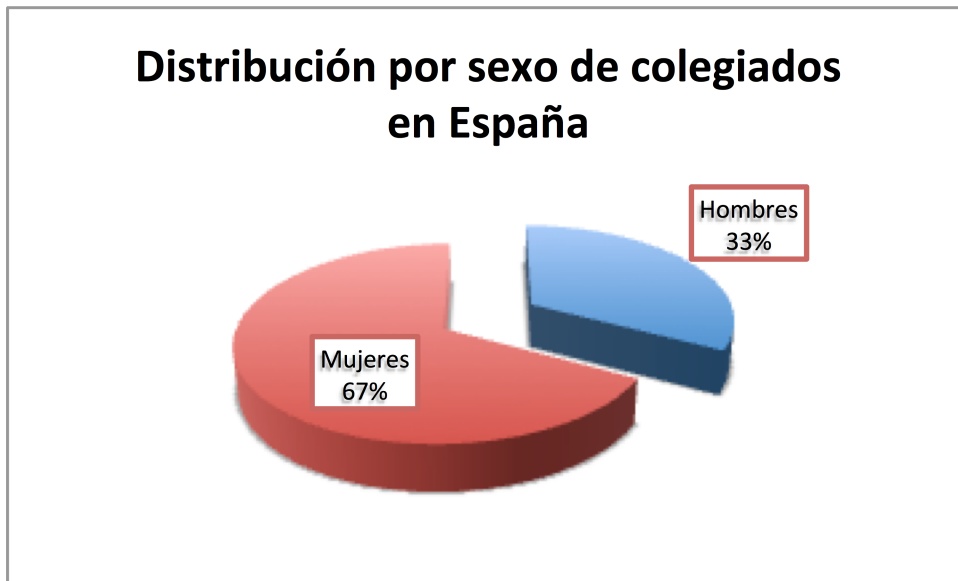


Figura III.1 Distribución por sexo de colegiados en España

Este dato muestra la diferencia en la distribución por sexos entre los fisioterapeutas colegiados y el profesorado con docencia en el Area de Fisioterapia, la que podemos achacar a la diferencia en los tramos de edad entre los profesores del área y los Fisioterapeutas Colegiados, así en la tabla III.3 podemos observar que el 50 por ciento de los profesores del Area tienen más de 42 años, mientras que la distribución de Colegiados muestra que el 50 por ciento tiene menos de 35 años (Tabla III.4)

Año de nacimiento	
Media	1972,21
Mediana	1974
Moda	1977
Varianza	97,391
Asimetría	-0,545
Error típ. de asimetría	0,121
Curtosis	-0,45
Error típ. de curtosis	0,24
Mínimo	1947
Máximo	1992
Percentiles	25 1966
	50 1974
	75 1979

N=410

Tabla III.3 Distribución por edad de la muestra

Resultados

Menores de 35 años		De 35 a 44 años		De 45 a 54 años		De 55 a 64 años		De 65 a 69 años		De 70 y más años	
Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
7503	17445	4532	8606	954	1467	695	768	169	147	108	90
30,07	69,93	34,50	65,50	39,41	60,59	47,51	52,49	53,48	46,52	54,55	45,45

Tabla III.4 Distribución por edad de los colegiados en España

En la tabla III.4 podemos observar como a medida que envejece la muestra de colegiados la distribución entre sexos se hace inversa.

No podemos obviar que el presente estudio está relacionado con las competencias digitales que presentan los profesores del Área de Fisioterapia, es por ello que nos ha parecido muy interesante hacer una división entre aquellos profesores que cursaron sus estudios en una titulación distinta a la fisioterapia y posteriormente cursaron la formación necesaria para alcanzar la especialidad de Fisioterapia y aquellos profesores que cursaron sus títulos universitarios de diplomado/graduado en Fisioterapia. Dentro de estos últimos, diferenciamos a aquellos que han cursado la titulación en el momento en el que se desarrolló Internet como potencial herramienta de búsqueda de información o previa a esta. Para ello se ha tomado dos fechas importantes, la primera la fecha en la que se matricularon los primeros fisioterapeutas en la primera escuela de España, la de Valencia en el año 1983. Por otro lado consideramos el nacimiento de Google (septiembre de 1998) como el momento en que podemos empezar a considerar Internet como un recurso constante de información. Distribuyendo nuestra muestra en función de los parámetros comentados, obtenemos la siguiente tabla III.5:

	Frecuencia	Porcentaje
Preuniversitarios	96	23,4
Pregoogle	231	56,3
postgoogle	83	20,2
N=410		

Tabla III.5 Distribución por grupos de edad de la muestra

Gustavo Paseiro Ares

3.1.2 Perfil académico

Una vez analizadas las características de la muestra relacionadas con la edad y el sexo, comenzamos el análisis de la muestra en relación a su nivel académico y ámbito de influencia, así nos encontramos la tabla III.6 en la que se observa la distribución de la muestra en las distintas Universidades Españolas de las que se han obtenido resultados, y la tabla III.7 en la que se agrupan las mismas según su condición de Universidad pública o privada.

Resultados

¿A qué Universidad pertenece?	Frecuencia	Porcentaje
Fundación Universitaria del Bages	6	1,5
Universidad Ramón Llull. Blanquerna	20	4,9
Universidad Cardenal Herrera CEU	4	1
Universidad Europea de Madrid	1	0,2
Universidad de Girona. Garbí	9	2,2
Universidad de Rovira i Virgili	7	1,7
Universidad San Pablo CEU	10	2,4
Universidad de Alcalá	11	2,7
Universidad de Almería	7	1,7
Universidad Autónoma de Madrid	5	1,2
Universidad Antonio de Nebrija	4	1
Universidad de Cádiz	10	2,4
Universidad Complutense de Madrid	4	1
Universidad de Castilla la Mancha	8	2
Universidad Católica San Antonio de Murcia	9	2,2
Universidad de Ávila	2	0,5
Universidad de A Coruña	31	7,6
Universidad de Lleida	13	3,2
Universidad de Granada	13	3,2
Universidad de las Islas Baleares	2	0,5
Universidad Internacional de Cataluña	5	1,2
Universidad de Jaén	6	1,5
Universidad de León	8	2
Universidad de la Laguna	5	1,2
Universidad de Las Palmas	8	2
Universidad Autónoma de Madrid La Salle	12	2,9
Universidad de Málaga	9	2,2
Universidad Miguel Hernández de Elche	17	4,1
Universidad de Murcia	19	4,6
Universidad de Extremadura	6	1,5
Universidad de Oviedo	11	2,7
Universidad Pontificia Comillas	2	0,5
Universidad Pública de Navarra	8	2
Universidad Pontificia de Salamanca	3	0,7
Universidad Rey Juan Carlos	17	4,1
Universidad Ramón Llull	1	0,2
Universidad de Sevilla	11	2,7
Universidad de Salamanca	4	1
Universidad de San Jorge	21	5,1
Universidad de Valencia	17	4,1
Universidad de Valladolid	11	2,7
Universidad de Vic	4	1
Universidad de Vigo	6	1,5
Universidad de Zaragoza	23	5,6
N=410		

Tabla III.6 Distribución de la muestra por Universidades

Gustavo Paseiro Ares

	Frecuencia	Porcentaje
Privada	148	36,1
Pública	262	63,9

N=410

Tabla III.7 Distribución de la muestra por tipo de Universidad

La categoría docente de la muestra ofrece una clara diferenciación entre las figuras docentes de la LRU y las figuras docentes LOU (tabla III.8), nos encontramos una tendencia clara entre las figuras de la LRU a la transformación de profesores titulares de escuela universitaria en profesores titulares de universidad, que ya superan en número en la muestra obtenida a los TEU, finalmente nos encontramos con un grupo de profesores con un marcado carácter clínico como son los profesores asociados que alcanzan el 36,6% del total, si bien la mayoría han sido contratados para realizar funciones no relacionadas con la clínica (tabla III.9), siendo empleado este tipo de contratos temporales para cubrir docencia curricular.

Por otro lado, las figuras LOU se dividen en aquellos docentes que mantienen una estabilidad y situación similar a los TEU como son los profesores colaboradores, y un grupo de profesores en formación, ya doctores que no alcanza el 10% de la muestra, lo que se puede achacar a una tendencia a dificultar la entrada de docentes en las universidades, con el consiguiente envejecimiento del profesorado e inversión de la pirámide profesional.

	Frecuencia	Porcentaje
Catedrático de Escuela Universitaria	5	1,2
Profesor Titular de Universidad	68	16,6
Profesor Titular de Escuela Universitaria	62	15,1
Profesor Colaborador	72	17,6
Profesor Asociado	150	36,6
Contratado doctor	28	6,8
Ayudante doctor	10	2,4
No contesta	15	3,7

N=410

Tabla III.8 Distribución de la muestra por figuras docentes

Resultados

	Frecuencia	Porcentaje
Estancias clínicas en el grado de Fisioterapia	48	11,7
Grado en Fisioterapia (no docencia clínica)	319	77,8
Master oficial en Fisioterapia	9	2,2
Otra opción	34	8,3

N=410

Tabla III.9 Distribución de la muestra por docencia impartida

En concordancia con la tabla III.8, podemos observar en la tabla III.10 que casi el 50% de los docentes a día de hoy han alcanzado el grado de doctor.

	Frecuencia	Porcentaje
Diplomado en Ciencias de la Salud	5	1,2
Diplomado en Fisioterapia	42	10,2
Licenciado en Ciencias de la Salud	16	3,9
Graduado en Ciencias de la Salud	2	0,5
Graduado en Fisioterapia	29	7,1
Master Oficial con carácter Profesionalizante	32	7,8
Master Oficial con carácter Investigador	88	21,5
Doctor	195	47,6
NS/NC	1	0,2

N=410

Tabla III.10 Distribución de la muestra por nivel académico

3.1.3 Utilización de la información

3.1.3.1 Competencia lingüística

Ante la pregunta sobre la competencia lectora en Inglés, el 52% de los profesores del área afirman realizarlo con relativa facilidad. (Tabla III.11), el 38,5% afirman tener capacidad para escribir en inglés si bien necesitan más tiempo que en su idioma materno (tabla III.12), la tabla III.13 muestra que el 31,2% puede mantener una conversación con dificultad con un colega y finalmente, la tabla III.14 nos muestra que el 29,8% de los profesores del Area no se ven capacitados para impartir una conferencia en ingles

	Porcentaje	
No para nada	10	2,4
Con mucha dificultad	34	8,3
Si es necesario sí, aunque necesito más tiempo	125	30,5
Con relativa facilidad	216	52,7
Como en mi lengua materna	25	6,1

N=410

Tabla III.11 Competencia lectora en Inglés

	Porcentaje
No para nada	7,8
Con mucha dificultad	26,6
Si es necesario sí, aunque necesito más tiempo	38,5
Con relativa facilidad	24,1
Como en mi lengua materna	2,9

N=410

Tabla III.12 Competencia escritora en Inglés

	Porcentaje
No para nada	11,5
Con mucha dificultad	26,1
Si es necesario sí, aunque necesito más tiempo	31,2
Con relativa facilidad	26,8
Como en mi lengua materna	4,40

N=410

Tabla III.13 Competencia oral informal en Inglés

	Porcentaje
No para nada	29,8
Con mucha dificultad	27,8
Si es necesario sí, aunque necesito más tiempo	26,8
Con relativa facilidad	13,2
Como en mi lengua materna	2,40

N=410

Tabla III.14 Competencia oral formal en Inglés

Gustavo Paseiro Ares

3.1.3.2 Utilización de las nuevas tecnologías

Dentro del apartado dedicado a la utilización de las nuevas tecnologías, podemos observar claramente como el líder indiscutible es la utilización del correo electrónico (tabla III.15), convertido en medio de comunicación entre profesores y de los profesores con el resto del ámbito académico de su Universidad y fuera de ella, el índice de utilización es prácticamente el 100%.

	Porcentaje
Al menos una vez al mes	0,2
Al menos una vez a la semana	2,2
Al menos una vez al día	97,60

N=409

Tabla III.15 Utilización del correo electrónico

Por otro lado, según el estudio IAB 2015 sobre uso de redes sociales en España (IAB Spain, 2015), nos encontramos que el 82% de la población encuestada utiliza las redes sociales, y de ellos el 96% utiliza Facebook al menos una vez al día, mientras que nuestro estudio indica una entrada de Facebook entre los docentes Universitarios del 36% del total, (tabla III.16) si hacemos una comparación en función del tanto por ciento total de la población, estaríamos hablando de un 78,82% de utilización en la población general contra el 36% entre los docentes de Fisioterapia. Sin embargo, con la segunda red social más utilizada por los profesores pasa todo lo contrario, Google+ (tabla III.17) a nivel nacional tiene un porcentaje de utilización de 27,88% contra el 32,4% a nivel docente.

	Porcentaje
Nunca	33,6
Al menos una vez cada seis meses	6,1
Al menos una vez al mes	9,1
Al menos una vez a la semana	15,2
Al menos una vez al día	36,00
N=408	

Tabla III.16 Utilización de Facebook

	Porcentaje
Nunca	23,3
Al menos una vez cada seis meses	11,8
Al menos una vez al mes	13,5
Al menos una vez a la semana	19,1
Al menos una vez al día	32,4
N=408	

Tabla III.17 Utilización de Google +

Como modelo de LCMS (Learning Content Management System) en nuestro estudio hemos seleccionado Moodle, ya que su código abierto ha sido implementado en la mayoría de las Universidades Españolas, su índice de utilización entre los profesores del área es del 60% (tabla III.18)

	Porcentaje
Nunca	40
Al menos una vez cada seis meses	6,1
Al menos una vez al mes	9,6
Al menos una vez a la semana	19,4
Al menos una vez al día	24,8
N=407	

Tabla III.18 Utilización de Moodle

Gustavo Paseiro Ares

La penetración de twitter (tabla III.19) sigue una línea similar a Facebook ya que el 46% de la población general lo utiliza contra el 16,7 entre los docentes. El resto de redes sociales analizadas tienen un índice de penetración bajo entre el profesorado del área, pudiendo destacar finalmente a LinkedIn, que si bien no tiene un nivel de frecuencia de uso alto, si tiene una penetración entre el profesorado por encima del 50% (tabla III.20)

	Porcentaje
Nunca	62,2
Al menos una vez cada seis meses	5,7
Al menos una vez al mes	6,6
Al menos una vez a la semana	8,8
Al menos una vez al día	16,70

N=407

Tabla III.19 Utilización de Twitter

	Porcentaje
Nunca	48
Al menos una vez cada seis meses	13,3
Al menos una vez al mes	20,2
Al menos una vez a la semana	15
Al menos una vez al día	3,4

N=406

Tabla III.20 Utilización de LinkedIn

	Porcentaje
Nunca	96,6
Al menos una vez cada seis meses	1,5
Al menos una vez al mes	0,7
Al menos una vez a la semana	0,2
Al menos una vez al día	1,00

N=406

Tabla III.21 Utilización de Tuenti

	Porcentaje
Nunca	31,8
Al menos una vez cada seis meses	30,5
Al menos una vez al mes	24,4
Al menos una vez a la semana	9,9
Al menos una vez al día	3,40

N=406

⁴Tabla III.22 Utilización de Skype

	Porcentaje
Nunca	81,8
Al menos una vez cada seis meses	5,4
Al menos una vez al mes	4,2
Al menos una vez a la semana	6,2
Al menos una vez al día	2,5

N=406

Tabla III.23 Utilización de Academical EDU

	Porcentaje
Nunca	79,6
Al menos una vez cada seis meses	5,9
Al menos una vez al mes	3,7
Al menos una vez a la semana	4,9
Al menos una vez al día	5,9

N=408

Tabla III.24 Utilización de Instagram

⁴ Las tablas III.21 a la III.24 muestran la escasa utilización de determinadas herramientas por los profesores del área.

3.1.3.3 Acceso a la información

En este bloque de preguntas cuestionábamos a los participantes en relación a los distintos métodos de acceso a la información que realizaban, en sus respuestas observamos un claro movimiento de los sistemas clásicos como las fotocopias (tabla III.25) o mediante contacto directo con el autor (tabla III.26) a los sistemas actuales mediante la conexión a paquetes pagados por la Universidad que representa el 47,4% entre frecuentemente y siempre (tabla III.27), mediante préstamo interbibliotecario 41,1% (tabla III.28) o accediendo directamente a la revista en línea 69,9% (tabla III.29). Por otro lado cabe destacar como los profesores del área no tienen costumbre de abonar tasas para recibir artículos de revista, quedando sólo en el 3,2% (tabla III.30)

	Porcentaje
Nunca	30,4
Raramente	45,2
Normalmente	11,9
Frecuentemente	11,1
Siempre	1,5

N=405

Tabla III.25 Acceso a la información mediante fotocopia

	Porcentaje
Nunca	29,3
Raramente	54,9
Normalmente	7,4
Frecuentemente	6,9
Siempre	1,5

N=406

Tabla III.26 Acceso a la información mediante solicitud al autor

Resultados

	Porcentaje
Nunca	20
Raramente	18
Normalmente	14,6
Frecuentemente	26,9
Siempre	20,5

N=405

Tabla III.27 Acceso a la información mediante conexión a paquetes contratados por la Universidad

	Porcentaje
Nunca	12,3
Raramente	26,3
Normalmente	20,4
Frecuentemente	26,8
Siempre	14,3

N=407

Tabla III.28 Acceso a la información mediante préstamo interbibliotecario

	Porcentaje
Nunca	3,9
Raramente	8,6
Normalmente	17,6
Frecuentemente	40
Siempre	29,9

N=408

Tabla III.29 Acceso a la información mediante acceso a la revista en línea

Gustavo Paseiro Ares

	Porcentaje
Nunca	66,7
Raramente	27,3
Normalmente	2,7
Frecuentemente	3
Siempre	0,2

N=406

Tabla III.30 Acceso a la información mediante el abono de tasas en internet

Ante la pregunta dirigida a conocer de que forma evalúan la calidad de un artículo científico, la mayoría de los profesores del área tienen una idea clara de los pasos a dar para realizar esta evaluación e indican que realizan una lectura crítica de cada una de las secciones del trabajo (tabla III.31).

	Porcentaje
Por el autor	2
Realizando una lectura crítica de cada sección del trabajo científico	62,2
por el material y métodos empleados para su desarrollo	24,1
No los evalúo	1,7
Por la revista	7,8
Otros	1,7

N=410

Tabla III.31 Evaluación de la calidad de un artículo

3.1.3.4 Formato de Presentación de los recursos manejados

En este bloque nos interesaba conocer hasta qué punto el cambio de fuente de información de las fuentes secundarias a las fuentes primarias como principal fuente de información utilizada por los profesores del área conllevaba así mismo un cambio en la forma de acceso a la información. Así podemos observar como las fuentes secundarias siguen siendo como preferencia en formato papel (tabla III.32) mientras que las fuentes primarias (tabla III.33) y las bases de datos donde localizamos estas fuentes primarias (tabla III.34) han modificado su forma de acceso hacia su utilización online en un 82,1% y 97,8% respectivamente.

	Porcentaje
Online	26
En papel	74

N=408

Tabla III.32 Formato de acceso a libros o monografías

	Porcentaje
Online	82,1
En papel	17,9

N=408

Tabla III.33 Formato de acceso a artículos en revista

	Porcentaje
Online	97,8
En papel	2,2

N=407

Tabla III.34 Formato de acceso a bases de datos

Gustavo Paseiro Ares

3.1.3.5 Gestores bibliográficos

Una vez analizado la clara tendencia entre los profesores del área al manejo de fuentes primarias en formato online, queremos analizar si los profesores del área utilizan los gestores bibliográficos disponibles para poder clasificar los artículos/referencias bibliográficas que recogen en formato electrónico.

Entre los profesores del área, el gestor bibliográfico más utilizado es RefWorks con un 39,3%, posiblemente influenciado por la campaña agresiva utilizada por la compañía con el fin de captar directamente a todas las Universidades y ofrecer de esta forma su servicio online a toda la comunidad universitaria. Le sigue de cerca Mendeley, gestor que en un principio nació con el objetivo de clasificar los PDF que teníamos en nuestro ordenador, se ha convertido en un gestor bibliográfico de fácil manejo y con características que le permiten colocarse en esta posición. En tercer lugar se encuentra Endnote, el decano de los Gestores Bibliográficos, el cual sólo tiene una versión de pago pero ha sido el primero en implementar la característica que ha provocado la gran evolución de los gestores, el CWYW (cite while you write o cita mientras escribes) actualmente, los gestores colocados en los cuatro primeros puestos ofrecen este servicio.

Finalmente en cuarto lugar se sitúa Zotero, el único de código abierto entre los anteriores lo que facilita su evolución y su mantenimiento gratuito.

	Porcentaje
Endnote	29,8
RefWorks	39,3
Reference Manager	5,6
Zotero	17,6
Procite	1,5
Bib Tex	1,5
Bookends	0,7
Biblioscope	2,4
Easybyb	0,5
Refbase	1
Mendeley	35,1

N=410

Tabla III.35 Gestores bibliográficos

3.1.3.6 Acceso a Internet

Muy en relación con el cambio de fuente de información preferida por los profesores del área hacia las fuentes primarias, nos encontramos una relación directa con el uso de internet (tabla III.36) que llega hasta el 95,6% de uso diario así como la descarga de información para su consumo profesional que llega al 54,1% de forma diaria, subiendo a 91,3% si aumentamos el plazo a una vez por semana (tabla III.37)

	Porcentaje
Al menos una vez al mes	0,5
Al menos una vez por semana	3,8
Al menos una vez al día	95,6

N=410

Tabla III.36 Frecuencia de utilización de Internet

Gustavo Paseiro Ares

	Porcentaje
Nunca	0,5
Al menos una vez cada seis meses	1
Al menos una vez al mes	7,2
Al menos una vez por semana	37,2
Al menos una vez al día	54,1

N=410

Tabla III.37 Frecuencia de descarga de información profesional en Internet

3.1.4 Utilización de recursos electrónicos en las búsquedas de información

La utilización de los recursos electrónicos por parte de la sociedad en general ha evolucionado de forma significativa los últimos años, de todas formas, las ocasiones en las que los profesionales de la salud, y en particular los Fisioterapeutas, nos sentamos delante del ordenador ha realizar búsquedas de información relacionadas con aspectos profesionales disminuyen de forma significativa en relación a las ocasiones en las que lo hacemos bajo el prisma social o de placer.

En este bloque de preguntas nos cuestionamos donde realizamos los profesores del área de Fisioterapia nuestras búsquedas de información cuando estas tienen un carácter profesional marcado. El primer resultado que nos encontramos es Google, con más de un 74% de utilización frecuente o siempre.

	Porcentaje
Nunca	4,1
Raramente	10,1
Normalmente	11,4
Frecuentemente	32,8
Siempre	41,6
N=387	

Tabla III.38 Frecuencia de uso de Google en la búsqueda información profesional en Internet

Destacamos en segundo lugar en frecuencia de utilización la biblioteca de las Universidades de cada profesor, con un 57% entre frecuentemente y siempre.

Gustavo Paseiro Ares

	Porcentaje
Nunca	7,2
Raramente	15,5
Normalmente	20,2
Frecuentemente	34,6
Siempre	22,5

N=387

Tabla III.39 Frecuencia de uso de la biblioteca de la universidad en la búsqueda información profesional en Internet

En tercer lugar aparece el recurso específico de google para la búsqueda de información profesional, se trata de Google Académico que busca tener un buscador con las características de los buscadores generales pero con los resultados de una base de datos. El primero de su categoría, Scirus, sucumbió ante Google tras años de lucha, google se convierte así en el primer buscador específico en el ámbito de ciencias de la salud por uso, con más de un 50% de respuestas entre frecuentemente y siempre.

	Porcentaje
Nunca	6,5
Raramente	15,8
Normalmente	20,2
Frecuentemente	38,5
Siempre	19,1

N=387

Tabla III.40 Frecuencia de uso de Google académico en la búsqueda información profesional en Internet

A mucha distancia de los recursos anteriores pero con utilización por parte de los profesores del Area se encuentra Scielo, Dialnet y Medscape, en muchas ocasiones siendo resultado de una búsqueda en Google más que una entrada directa a realizar la búsqueda entre sus resultados.

	Porcentaje
Nunca	28,8
Raramente	24,1
Normalmente	21
Frecuentemente	20,7
Siempre	5,4

N=386

Tabla III.41 Frecuencia de uso de Scielo en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	28,8
Raramente	29
Normalmente	21
Frecuentemente	15,3
Siempre	6

N=386

Tabla III.42 Frecuencia de uso de Dialnet en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	70,2
Raramente	13,9
Normalmente	4,6
Frecuentemente	3,4
Siempre	1,7

N=385

Tabla III.43 Frecuencia de uso de Medscape en la búsqueda información profesional en Internet

Gustavo Paseiro Ares

Finalmente nos encontramos con un número de recursos poco utilizados por los profesores del área como PloS, Freemedicaljournals, Hakia, Pubget... Si bien llama mucho la atención, la escasa utilización por parte de los profesores del área tanto de los dos buscadores más importantes junto con Google (Yahoo y Bing) como sus correspondientes buscadores específicos (Yahoo Health y Microsoft académico).

	Porcentaje
Nunca	69,8
Raramente	16,9
Normalmente	6
Frecuentemente	4,9
Siempre	2,3

N=384

Tabla III.44 Frecuencia de uso de PloS en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	67,7
Raramente	17,2
Normalmente	6,5
Frecuentemente	6
Siempre	2,6

N=384

Tabla III.45 Frecuencia de uso de FreeMedicalJournals en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	95,6
Raramente	3,9
Frecuentemente	0,3
Siempre	0,3

N=384

Tabla III.46 Frecuencia de uso de Hakia en la búsqueda información profesional en Internet

Resultados

	Porcentaje
Nunca	90,9
Raramente	7,3
Normalmente	0,8
Frecuentemente	1

N=384

Tabla III.47 Frecuencia de uso de Yahoo Health en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	88,3
Raramente	6,3
Normalmente	1,6
Frecuentemente	2,9
Siempre	1

N=384

Tabla III.48 Frecuencia de uso de Pubget en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	86,2
Raramente	9,4
Normalmente	1,8
Frecuentemente	1,6
Siempre	1

N=384

Tabla III.49 Frecuencia de uso de Microsoft Académico en la búsqueda información profesional en Internet

Gustavo Paseiro Ares

	Porcentaje
Nunca	85,7
Raramente	9,9
Normalmente	2,6
Frecuentemente	0,8
Siempre	1

N=384

Tabla III.50 Frecuencia de uso de MedHunt/HONsearch en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	84,4
Raramente	12,2
Normalmente	1
Frecuentemente	2,1

N=385

Tabla III.51 Frecuencia de uso de Bing en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	82,3
Raramente	12
Normalmente	3,1
Frecuentemente	1,6
Siempre	1

N=384

Tabla III.52 Frecuencia de uso de DOAJ en la búsqueda información profesional en Internet

Resultados

	Porcentaje
Nunca	81,6
Raramente	9,4
Normalmente	5,2
Frecuentemente	2,6
Siempre	1,3

N=385

Tabla III.53 Frecuencia de uso de BVS en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	78,1
Raramente	12,8
Normalmente	2,3
Frecuentemente	5,7
Siempre	1

N=384

Tabla III.54 Frecuencia de uso de Yahoo en la búsqueda información profesional en Internet

3.1.5 Utilización de Bases de Datos

Medline es la base de datos más utilizada por los profesores del área de fisioterapia, un 87,4% la utilizan frecuentemente o siempre

	Porcentaje
Nunca	1,6
Raramente	1,3
Normalmente	11,7
Frecuentemente	27,3
Siempre	58,1

N=377

Tabla III.55 Frecuencia de uso de Medline en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	8,5
Raramente	11,4
Normalmente	23,3
Frecuentemente	34,7
Siempre	22

N=377

Tabla III.56 Frecuencia de uso de Cochran en la búsqueda información profesional en Internet

En segundo lugar nos encontramos con Cochran, con un 56,7% de uso frecuente o siempre.

	Porcentaje
Nunca	10,3
Raramente	20,2
Normalmente	23,3
Frecuentemente	25,7
Siempre	20,4

N=377

Tabla III.57 Frecuencia de uso de PEDro en la búsqueda información profesional en Internet

Resultados

En tercer lugar tenemos a PeDro, la base de datos específica de Fisioterapia relacionada con el nivel de evidencia encontrado, es una base de datos que se ha popularizado entre los profesores debido a su vertiente de calidad y al estar centrada en Fisioterapia exclusivamente.

En el siguiente escalón nos encontramos con dos bases de datos como son el SCI y el JCR, ambas elaboradas por el Institute of Science Information de Filadelfia, y con la principal característica de ser, a día de hoy, la encargada de elaborar el ranking de revistas en función de su factor de impacto. Ambas son de pago pero necesarias para decidir en que revista publicar nuestros propios trabajos.

	Porcentaje
Nunca	30,9
Raramente	18,9
Normalmente	15,4
Frecuentemente	21
Siempre	13,8

N=376

Tabla III.58 Frecuencia de uso de Science Citation Index en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	24,9
Raramente	13,8
Normalmente	19,4
Frecuentemente	24,4
Siempre	17,5

N=377

Tabla III.59 Frecuencia de uso de Journal Citation Report en la búsqueda información profesional en Internet

Gustavo Paseiro Ares

Posteriormente se encuentra Embase, una base de datos de pago, pero que la mayoría de profesores gestiona su acceso por los paquetes contratados por las diversas universidades, es una base de datos con un marcado carácter europeo lo que puede provocar que su uso aumente al englobar revistas de nuestro entorno.

	Porcentaje
Nunca	27,6
Raramente	30,2
Normalmente	13,5
Frecuentemente	16,7
Siempre	11,9

N=377

Tabla III.60 Frecuencia de uso de Embase en la búsqueda información profesional en Internet

A partir de aquí nos encontramos un grupo de recursos del que su uso es mucho menor que le grupo anterior, no superando el 13% de uso frecuente o siempre ninguna de ellas.

	Porcentaje
Nunca	41,9
Raramente	25,2
Normalmente	14,9
Frecuentemente	10,9
Siempre	7,2

N=377

Tabla III.61 Frecuencia de uso de CINHALL en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	80,4
Raramente	15,9
Normalmente	1,9
Frecuentemente	1,1
Siempre	0,8

N=377

Tabla III.62 Frecuencia de uso de Pascal en la búsqueda información profesional en Internet

Resultados

	Porcentaje
Nunca	69,9
Raramente	19,4
Normalmente	4,5
Frecuentemente	3,7
Siempre	2,4

N=376

Tabla III.63 Frecuencia de uso de Rehabdata en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	69,9
Raramente	18,9
Normalmente	5,3
Frecuentemente	3,2
Siempre	2,7

N=376

Tabla III.64 Frecuencia de uso de Current Contents en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	58,1
Raramente	24,7
Normalmente	7,4
Frecuentemente	5
Siempre	4,8

N=377

Tabla III.65 Frecuencia de uso de PsycINFO en la búsqueda información profesional en Internet

Gustavo Paseiro Ares

	Porcentaje
Nunca	51,7
Raramente	25,5
Normalmente	12,5
Frecuentemente	7,2
Siempre	3,2

N=377

Tabla III.66 Frecuencia de uso de ENFISPO en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	67,1
Raramente	22
Normalmente	5,6
Frecuentemente	3,7
Siempre	1,6

N=377

Tabla III.67 Frecuencia de uso de IME en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	64,5
Raramente	23,1
Normalmente	7,7
Frecuentemente	2,9
Siempre	1,9

N=377

Tabla III.68 Frecuencia de uso de LILACS en la búsqueda información profesional en Internet

Resultados

	Porcentaje
Nunca	77,5
Raramente	16,2
Normalmente	2,9
Frecuentemente	1,9
Siempre	1,6

N=377

Tabla III.69 Frecuencia de uso de BIREME en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	74,3
Raramente	17,2
Normalmente	5,3
Frecuentemente	1,9
Siempre	1,3

N=377

Tabla III.70 Frecuencia de uso de IBECs en la búsqueda información profesional en Internet

	Porcentaje
Nunca	30,8
Raramente	34,5
Normalmente	18
Frecuentemente	12,2
Siempre	4,5

N=377

Tabla III.71 Frecuencia de uso de TESEO en la búsqueda información profesional en Internet

Gustavo Paseiro Ares

Finalmente realizamos una pregunta para conocer qué base de datos se considera más importante o fundamental en Ciencias de la Salud, de nuevo con un 87% de respuestas entre bastante de acuerdo o totalmente de acuerdo se sitúa Medline, en segundo lugar se sitúa PeDro con un 61,8% y embase, la primera de pago con un 41,8%

	Porcentaje
Nada de acuerdo	0,9
Poco de acuerdo	1,2
Ni de acuerdo y en desacuerdo	10,2
Bastante de acuerdo	36,3
Totalmente de acuerdo	51,5

N=342

Tabla III.72 Considero Medline una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud

	Porcentaje
Nada de acuerdo	2
Poco de acuerdo	8,8
Ni de acuerdo y en desacuerdo	47,4
Bastante de acuerdo	31,6
Totalmente de acuerdo	10,2

N=342

Tabla III.73 Considero Embase una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud

Resultados

	Porcentaje
Nada de acuerdo	2,9
Poco de acuerdo	8,5
Ni de acuerdo y en desacuerdo	26,7
Bastante de acuerdo	42,2
Totalmente de acuerdo	19,6

N=341

Tabla III.74 Considero PEDro una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud

	Porcentaje
Nada de acuerdo	6,5
Poco de acuerdo	14,1
Ni de acuerdo y en desacuerdo	55,4
Bastante de acuerdo	18,8
Totalmente de acuerdo	5,3

N=341

Tabla III.75 Considero CINHAL una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud

	Porcentaje
Nada de acuerdo	7
Poco de acuerdo	13,2
Ni de acuerdo y en desacuerdo	56,6
Bastante de acuerdo	18,5
Totalmente de acuerdo	4,7

N=341

Tabla III.76 Considero SCI una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud

Gustavo Paseiro Ares

	Porcentaje
Nada de acuerdo	38,8
Poco de acuerdo	19,4
Ni de acuerdo y en desacuerdo	28,5
Bastante de acuerdo	9,1
Totalmente de acuerdo	4,1

N=340

Tabla III.77 Considero que la base de datos más completa en Ciencias de la Salud no se encuentra entre las anteriores

3.1.6 Importancia de la búsqueda de Información

Entramos en un capítulo de preguntas que pretende dar respuesta a la importancia que los profesores del área le otorgan a la búsqueda de información y a los recursos relacionados con ella, dividimos este capítulo en dos partes, la primera intentamos averiguar si la información presente de forma gratuita en Internet, es considerada información de calidad o simplemente divulgativa, para pasar en un segundo lugar a cuestionar a la muestra en relación a diversos aspectos relacionados con la búsqueda de información.

En el primer bloque nos encontramos que el 54% de la muestra considera que la información gratuita en Internet es divulgativa, mientras que el 45,7% la considera específica, bajando al 15% aquellos que además de específica la considera completa.

	Porcentaje
No es posible encontrar esta información	0,3
Divulgativa y poco desarrollada	35,4
Divulgativa y extensamente desarrollada	18,6
Especifica, pero poco desarrollada	30,6
Especifica y extensamente desarrollada	15,1
N=350	

Tabla III.78 Información que consideras posible encontrar de forma gratuita en Internet

Posteriormente preguntamos en relación a si considera que existe una relación directa entre la toma de decisiones y el hecho de poseer una información precisa y completa, estando el 91% bastante o totalmente de acuerdo con esta afirmación.

	Porcentaje
Nada de acuerdo	0,3
Poco de acuerdo	2,3
Ni de acuerdo y en desacuerdo	6,4
Bastante de acuerdo	36
Totalmente de acuerdo	55
N=342	

Tabla III.79 Información precisa y completa es la base para una toma de decisiones inteligente

En la siguiente pregunta tratamos de investigar la base de lo que conocemos como Ciencias de la Salud Basadas en la Evidencia, cuestionando si considera que su postulado es correcto, estando el 88% bastante o totalmente de acuerdo con la misma

Gustavo Paseiro Ares

	Porcentaje
Poco de acuerdo	4,4
Ni de acuerdo y en desacuerdo	7,6
Bastante de acuerdo	44,7
Totalmente de acuerdo	43,3

N=342

Tabla III.80 Información existente puede ser combinada con el pensamiento original, la experimentación y/o el análisis para producir nueva información

Entramos en dos preguntas que pretenden discernir la problemática que presentan las bases de datos para tener una utilización mucho más baja que un buscador general, así, cuestionamos a la muestra en relación al idioma, o al manejo de la misma (lenguaje documental) encontrando que el 47,7% considera el idioma el principal problema a la hora de manejar estas bases de datos mientras que el 32,8% considera que el problema reside en el manejo de la misma.

	Porcentaje
Nada de acuerdo	11,4
Poco de acuerdo	26
Ni de acuerdo y en desacuerdo	14,9
Bastante de acuerdo	32,5
Totalmente de acuerdo	15,2

N=342

Tabla III.81 Considero que el idioma es el principal problema a la hora de manejar bases de datos

	Porcentaje
Nada de acuerdo	12
Poco de acuerdo	32,5
Ni de acuerdo y en desacuerdo	22,8
Bastante de acuerdo	27,5
Totalmente de acuerdo	5,3
N=342	

Tabla III.82 Considero que la dificultad en la búsqueda es el principal problema a la hora de manejar bases de datos

De todas formas lo que si nos encontramos es que el 80,9% de los encuestados están bastante o totalmente de acuerdo con la afirmación de que el nivel de evidencia de las bases de datos es mayor que el de los buscadores en Internet.

	Porcentaje
Nada de acuerdo	2,1
Poco de acuerdo	2,9
Ni de acuerdo y en desacuerdo	14,1
Bastante de acuerdo	36,5
Totalmente de acuerdo	44,4
N=340	

Tabla III.83 Considero que las bases de datos ofrecen información con mayor nivel de evidencia que los buscadores de Internet

Cabe destacar, para finalizar, que los profesores del área de fisioterapia consideran que son los propios fisioterapeutas los que deben realizar las búsquedas de información y o los documentalistas de la biblioteca, con un 85,3%

	Porcentaje
Nada de acuerdo	64,7
Poco de acuerdo	20,6
Ni de acuerdo y en desacuerdo	7,9
Bastante de acuerdo	4,4
Totalmente de acuerdo	2,4

N=340

Tabla III.84 Considero que no es necesario tener conocimientos en búsqueda de Información, son los documentalistas los encargados de realizar las búsquedas para mí y mis estudiantes

3.1.7 Medline

En el séptimo bloque de la encuesta, cuestionamos a la muestra en relación a la base de datos Medline, en un primer lugar quisimos analizar la importancia que le otorgaban a la misma, encontrándonos que el 80,7% la considera prioritaria en la formación de sus estudiantes, aconsejándola a los mismos un 74,2%.

	Porcentaje
Nada de acuerdo	0,6
Poco de acuerdo	4,4
Ni de acuerdo y en desacuerdo	14,3
Bastante de acuerdo	44,4
Totalmente de acuerdo	36,3

N=342

Tabla III.85 Medline es una opción prioritaria de búsqueda de información relacionada con la formación de mis estudiantes

Resultados

	Porcentaje
Nada de acuerdo	0,9
Poco de acuerdo	4,7
Ni de acuerdo y en desacuerdo	20,2
Bastante de acuerdo	44,4
Totalmente de acuerdo	29,8

N=342

Tabla III.86 Medline es la base de datos que aconsejo utilizar a mis estudiantes

Posteriormente analizamos la relación que los profesores del área realizan entre el manejo de medline y la capacidad de encontrar evidencias científicas publicadas, encontrando que el 77,8% están de acuerdo con esta afirmación pero sólo el 33,7% consideran la experiencia clínica fundamental a la hora de realizar búsquedas de información en Medline de forma correcta.

	Porcentaje
Nada de acuerdo	1,2
Poco de acuerdo	3,2
Ni de acuerdo y en desacuerdo	17,8
Bastante de acuerdo	46,2
Totalmente de acuerdo	31,6

N=342

Tabla III.87 Considero que aquellos fisioterapeutas con un manejo mejor de Medline tienen más posibilidades de encontrar evidencias científicas publicadas

Gustavo Paseiro Ares

	Porcentaje
Nada de acuerdo	12,6
Poco de acuerdo	27,5
Ni de acuerdo y en desacuerdo	26,3
Bastante de acuerdo	20,5
Totalmente de acuerdo	13,2

N=342

Tabla III.88 Considero que aquellos fisioterapeutas con mayor experiencia clínica elaborarán estrategias de búsqueda mejores y por lo tanto tienen más posibilidades de encontrar evidencias científicas publicadas

Analizamos también que el profesorado presenta más de 20 horas de formación específica reglada sobre el manejo de Medline en un 43,7%, llegando al 61,7% si planteamos formación de más de 6 horas, por contra, hasta un 25,1% no tienen ningún tipo de formación específica sobre el manejo de Medline.

	Porcentaje
Más de 20 horas de formación específica	43,7
5 horas de formación específica	13,2
Entre 6 y 19 horas de formación específica	18
No poseo formación específica	25,1

N=410

Tabla III.89 Número de horas de formación reglada específica en el manejo de Medline

Preguntamos a cerca de la frecuencia con la que realizan búsquedas en Medline y nos encontramos que la respuesta que con más frecuencia aparece es una vez a la semana, y el 85,1% las realiza en la plataforma de Pubmed, no en plataformas propias de las Universidades o servicios de pago.

Resultados

	Porcentaje
Nunca o de forma esporádica	6,3
Una vez al mes	21,2
Una vez por semana	27,2
Varias veces por semana	31
Diariamente	14,2
N=316	

Tabla III.90 Aproximadamente, ¿Cada cuánto tiempo realiza usted búsquedas de información en medline?

	Porcentaje
Pubmed	85,1
EBSCO-MEDLINE	3,9
WOK- MEDLINE (Web of Knowledge)	3,7
OVID-MEDLINE	2,7
No sabe/no contesta	2,2
No utilizo Medline	1,2
Proquest-MEDLINE	0,7
OTRO	0,5
N=410	

Tabla III.91 ¿Qué plataforma web utiliza para realizar búsquedas en Medline?

Entramos en un grupo de preguntas en las que intentamos averiguar el tipo de búsqueda que realiza el profesor del área de fisioterapia, encontrando que el 39% utiliza simplemente el lenguaje natural.

	Porcentaje
Nada de acuerdo	16,3
Poco de acuerdo	22,5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	22,2
Bastante de acuerdo	29,2
Totalmente de acuerdo	9,8
N=325	

Tabla III.92 Utilizo Medline principalmente, a través de la caja de búsqueda en lenguaje natural

Gustavo Paseiro Ares

Finalmente nos cuestionamos en relación a la formación tanto de los profesores como de los estudiantes y los fisioterapeutas españoles, encontrando que sólo el 9% de los profesores del área consideran que los fisioterapeutas españoles tienen suficiente formación en el manejo de Medline, subiendo al 25,8% entre sus estudiantes y al 34,1% entre los profesores del área.

	Porcentaje
Nada de acuerdo	16,9
Poco de acuerdo	43,7
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	30,5
Bastante de acuerdo	6,8
Totalmente de acuerdo	2,2

N=325

Tabla III.93 Considero que los fisioterapeutas españoles tienen formación suficiente en el manejo de Medline

	Porcentaje
Nada de acuerdo	7,4
Poco de acuerdo	31,4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	35,4
Bastante de acuerdo	21,8
Totalmente de acuerdo	4

N=325

Tabla III.94 Considero que los estudiantes de fisioterapia españoles tienen formación suficiente en el manejo de Medline

	Porcentaje
Nada de acuerdo	4,3
Poco de acuerdo	25,8
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	35,7
Bastante de acuerdo	28,6
Totalmente de acuerdo	5,5

N=325

Tabla III.95 Considero que los profesores del Área de Fisioterapia en España tienen formación suficiente en el manejo de Medline

3.1.8 MeSH

El último bloque de la encuesta se dedica en exclusiva al tesauro MeSH, en primer lugar preguntamos sobre si se utiliza la búsqueda natural o documental, encontrando que el 24,4% utiliza el lenguaje natural y el 66,5% el lenguaje documental.

	Porcentaje
Nada de acuerdo	20,6
Poco de acuerdo	28,8
Ni de acuerdo y en desacuerdo	26,2
Bastante de acuerdo	19,7
Totalmente de acuerdo	4,7

N=340

Tabla III.96 Cuando hago búsquedas en las bases de datos utilizo su caja de búsqueda utilizando lenguaje natural

	Porcentaje
Nada de acuerdo	3,2
Poco de acuerdo	10,3
Ni de acuerdo y en desacuerdo	20
Bastante de acuerdo	39,4
Totalmente de acuerdo	27,1

N=340

Tabla III.97 Cuando hago búsquedas en las bases de datos utilizo el lenguaje controlado de su tesauro

Analizando directamente si también utiliza el lenguaje documental en Medline nos encontramos con un porcentaje 66,5%, idéntico al encontrado en la pregunta anterior sobre todas las bases de datos.

Gustavo Paseiro Ares

	Porcentaje
Nada de acuerdo	5,2
Poco de acuerdo	10,2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18,2
Bastante de acuerdo	38,8
Totalmente de acuerdo	27,7

N=325

Tabla III.98 Utilizo Medline principalmente a través del uso del Tesouro MeSH en lenguaje controlado

El 76,3% de los encuestados considera fundamental la búsqueda en el MeSH y el 77,9% realiza búsquedas complejas con más de una palabra clave por término, lo que dificulta el manejo de la base de datos.

	Porcentaje
Nada de acuerdo	2,2
Poco de acuerdo	3,8
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	17,7
Bastante de acuerdo	47
Totalmente de acuerdo	29,3

N=317

Tabla III.99 Considero que para que una búsqueda de información en Medline sea correcta, se han de utilizar las palabras clave incluidas en el MeSH

	Porcentaje
Nada de acuerdo	1,9
Poco de acuerdo	3,8
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16,4
Bastante de acuerdo	53,6
Totalmente de acuerdo	24,3

N=317

Tabla III.100 Cuando realizo una búsqueda en el MeSH utilizo más de una palabra clave por concepto

Resultados

En cuanto a la facilidad de manejo del MeSH, sólo el 37% lo considera fácil e intuitivo, considerando el 66% que es necesaria formación para poder manejar el MeSH de forma correcta.

	Porcentaje
Nada de acuerdo	3,5
Poco de acuerdo	18
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	41,3
Bastante de acuerdo	30
Totalmente de acuerdo	7,3

N=317

Tabla III.101 Considero que la utilización del MeSH tiene una sistemática de utilización intuitiva

	Porcentaje
Nada de acuerdo	2,2
Poco de acuerdo	9,1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	22,7
Bastante de acuerdo	50,2
Totalmente de acuerdo	15,8

N=317

Tabla III.102 Considero que para el manejo correcto del MeSH se debe poseer formación previa específica

Finalmente preguntamos cual creen que puede ser el problema en el manejo del MeSH, contestando el 43,2% que es el lenguaje controlado y un 32,8% que es el idioma si bien sólo el 22,7% conoce las diversas traducciones al español que existen del MeSH y el 9,2% las maneja.

Gustavo Paseiro Ares

	Porcentaje
Nada de acuerdo	4,7
Poco de acuerdo	12
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	40,1
Bastante de acuerdo	36,9
Totalmente de acuerdo	6,3

N=317

Tabla III.103 Considero que el principal problema para el manejo del MeSH es su lenguaje controlado

	Porcentaje
Nada de acuerdo	12,6
Poco de acuerdo	27,4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	27,1
Bastante de acuerdo	26,5
Totalmente de acuerdo	6,3

N=317

Tabla III.104 Considero que el principal problema para el manejo del MeSH es el idioma

	Porcentaje
Nada de acuerdo	31,2
Poco de acuerdo	22,1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24
Bastante de acuerdo	17,7
Totalmente de acuerdo	5

N=317

Tabla III.105 Conozco las traducciones del MeSH presentes en Scielo, BIREME y HonSelect

Resultados

	Porcentaje
Nada de acuerdo	37,2
Poco de acuerdo	24,3
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24
Bastante de acuerdo	10,7
Totalmente de acuerdo	3,8

N=317

Tabla III.106 Manejo las traducciones del MeSH presentes en Scielo, BIREME y HonSelect

3.2 Análisis inferencial

En primer lugar, debemos definir cuales serán las variables clave, que utilizaremos a lo largo del análisis inferencial para cruzar con el resto y analizar los resultados. Se han seleccionado tres variables:

1. Género, de hecho, se utilizará esta variable como capa de estratificación de todas las tablas de contingencia analizadas a partir de ahora

2. Edad, se utilizará la variable que divide a los encuestados según el momento en el que alcanzaron la titulación de fisioterapeuta

3. Índice de Competencia Digital, definido en el marco teórico y que ha consistido en sumar las respuestas de todas las preguntas utilizadas para evaluar la utilización de las nuevas tecnologías 2.0 dentro de las variables de utilización de la información. Se ha dividido el índice en bajo, medio y alto en función de este uso, una vez dividida la muestra de forma homogénea en cuanto a la puntuación que pudieron obtener, nos encontramos con la siguiente tabla:

	Porcentaje
Bajo	40,9
Medio	50
Alto	9,1

N=410

Tabla III.107 Distribución de la muestra en función del ICD

En el mismo podemos encontrar que el 40,9% de los encuestados tiene un Índice de Competencia Digital bajo, un 50% medio y un 9,1% alto.

Resultados

Si analizamos el ICD en función del género, nos encontramos que no existen diferencias significativas, es decir ambas variables son independientes entre si:

		Hombre	Mujer	χ^2	p	τ_c	Sig p
Bajo	% dentro de ICD	44,60%	55,40%	2,806	0,246	0,320	0,534
	% del total	18,20%	22,70%				
	Residuo corregido	1,1	-1,1				
Medio	% dentro de ICD	37,40%	62,60%				
	% del total	18,70%	31,30%				
	Residuo corregido	-1,6	1,6				
Alto	% dentro de ICD	48,60%	51,40%				
	% del total	4,40%	4,70%				
	Residuo corregido	0,9	-0,9				

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.108 Distribución del ICD en función del género

Si analizamos el ICD en función de la edad nos encontramos que si son variables dependientes (p<0,05; Sig p<0,05), nos encontramos una Asociación Positiva, de tal manera que aparece un aumento en el índice a medida que el profesor consiguió su titulación más tarde (RC> 1,96), claramente observable en el grupo postgoogle.

		Preuniversitarios	Pregoogle	postgoogle	χ^2	p	T _b	Sig p
Bajo	% dentro de ICD	25,90%	61,40%	12,70%	9,909	0,042*	0,109	0,017***
	% del total	10,60%	25,10%	5,20%				
	Residuo corregido	1,1	1,5	-3,1**				
Medio	% dentro de ICD	20,70%	54,70%	24,60%				
	% del total	10,30%	27,30%	12,30%				
	Residuo corregido	-1,2	-0,9	2,4**				
Alto	% dentro de ICD	24,30%	48,60%	27,00%				
	% del total	2,20%	4,40%	2,50%				
	Residuo corregido	0,2	-1,1	1,1				

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.109 Distribución del ICD en función de la edad

Gustavo Paseiro Ares

3.2.1 Perfil académico

3.2.1.1 Edad

Comenzamos el análisis inferencial relacionando las variables del perfil académico con la edad y el ICD, siempre estratificado según el género, de esta manera, nos encontramos con que, tal y como cabía esperar, la categoría docente está relacionada de forma estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con la edad, si bien, esta relación se pierde ($p > 0,05$) cuando analizamos exclusivamente el grupo de encuestados de género femenino. Esta relación la podemos observar claramente en el RC de los preuniversitarios con un valor de 4,1 positivo para los catedráticos de Escuela, mientras que nos encontramos con un $RC = -2,6$ entre los contratados doctores.

Resultados

		Catedrático de Escuela Universitaria	Profesor Titular de Universidad	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Profesor Colaborador	Profesor Asociado	Contratado doctor	Ayudante doctor	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	6,00%	22,00%	30,00%	10,00%	28,00%	0,00%	2,00%	27,284	0,018*	0,133	0,048***
		% del total	1,80%	6,40%	8,80%	2,90%	8,20%	0,00%	0,60%				
		Residuo corregido	2,7**	0,8	2,6**	-1,7	-1,1	-2,3**	1,6				
	Pregoogole	% dentro de Edad	0,00%	15,90%	14,80%	18,20%	38,60%	10,20%	0,00%				
		% del total	0,00%	8,20%	7,60%	9,40%	19,90%	5,30%	0,00%				
		Residuo corregido	-1,8	-0,8	-1,2	0,2	1,3	1,7	-1				
	postgoogole	% dentro de Edad	0,00%	18,20%	9,10%	27,30%	30,30%	9,10%	0,00%				
		% del total	0,00%	3,50%	1,80%	5,30%	5,80%	1,80%	0,00%				
		Residuo corregido	-0,9	0	-1,5	1,6	-0,5	0,5	-0,5				
	Preuniversitarios	% dentro de Edad	4,30%	26,10%	17,40%	10,90%	37,00%	2,20%	2,20%				
		% del total	0,80%	5,00%	3,30%	2,10%	7,10%	0,40%	0,40%				
		Residuo corregido	2,9**	2,2**	1	-1,3	-0,2	-1,4	-0,6				
Mujer	Pregoogole	% dentro de Edad	0,00%	11,20%	11,90%	22,40%	37,80%	9,10%	2,80%	28,104	0,014*	0,076	0,186
		% del total	0,00%	6,70%	7,10%	13,40%	22,60%	5,40%	1,70%				
		Residuo corregido	-1,7	-2,2**	-0,6	2,4**	-0,3	1,8	-1				
	postgoogole	% dentro de Edad	0,00%	18,00%	12,00%	10,00%	42,00%	4,00%	8,00%				
		% del total	0,00%	3,80%	2,50%	2,10%	8,80%	0,80%	1,70%				
		Residuo corregido	-0,7	0,6	-0,2	-1,6	0,6	-0,9	1,8				
Preuniversitarios	% dentro de Edad	5,20%	24,00%	24,00%	10,40%	32,30%	1,00%	2,10%					
	% del total	1,20%	5,60%	5,60%	2,40%	7,60%	0,20%	0,50%					
	Residuo corregido	4,1**	2,2**	2,8**	-2,1**	-1	-2,6**	-0,3					
Total	Pregoogole	% dentro de Edad	0,00%	13,00%	13,00%	20,80%	38,10%	9,50%	1,70%	45,686	0,000*	0,104	0,018***
		% del total	0,00%	7,30%	7,30%	11,70%	21,50%	5,40%	1,00%				
		Residuo corregido	-2,6**	-2,2**	-1,4	1,9	0,7	2,5**	-1,1				
	postgoogole	% dentro de Edad	0,00%	18,10%	10,80%	16,90%	37,30%	6,00%	4,80%				
		% del total	0,00%	3,70%	2,20%	3,40%	7,60%	1,20%	1,00%				
		Residuo corregido	-1,1	0,4	-1,2	-0,2	0,2	-0,3	1,6				

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.110 Distribución de categoría docente en función de la edad

En la tabla inferior podemos observar como existe una relación de dependencia entre la variable edad y la variable tipo de universidad ($p=0,000$) y si realizamos el análisis en función del género se encuentra el mismo resultado tanto para el género masculino ($p=0,001$) como para el femenino ($p=0,001$). Profundizando en la asociación existente entre ambas variables vemos como el RC de preuniversitario es negativo en la privada (-2,7) y positivo en la pública (2,7) ambos superiores a 1,96 lo que indica que la asociación existe y que el número de profesores en el sector público con estudios preuniversitarios es superior al esperado e inferior al esperado en la privada, esta tendencia se modifica en aquellos titulados en la era postgoogole (RC=2,3 en la privada y RC=-2,3 en la pública).

			Privada	Pública	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	24,00%	76,00%					
		% del total	7,00%	22,20%					
		Residuo corregido	-2,7**	2,7**					
	Pregoogle	% dentro de Edad	42,00%	58,00%	9,750	0,008*	-0,246	0,001***	
		% del total	21,60%	29,80%					
		Residuo corregido	0,6	-0,6					
	Postgoogle	% dentro de Edad	57,60%	42,40%					
		% del total	11,10%	8,20%					
		Residuo corregido	2,3**	-2,3**					
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	23,90%	76,10%				
			% del total	4,60%	14,60%				
			Residuo corregido	-1,5	1,5				
Pregoogle		% dentro de Edad	28,70%	71,30%	14,763	0,001*	-0,210	0,001***	
		% del total	17,20%	42,70%					
		Residuo corregido	-1,9	1,9					
Postgoogle		% dentro de Edad	56,00%	44,00%					
		% del total	11,70%	9,20%					
		Residuo corregido	3,8**	-3,8**					
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	24,00%	76,00%				
			% del total	5,60%	17,80%				
			Residuo corregido	-2,8**	2,8**				
	Pregoogle	% dentro de Edad	33,80%	66,20%	21,841	0,000*	-0,218	0,000***	
		% del total	19,00%	37,30%					
		Residuo corregido	-1,1	1,1					
	Postgoogle	% dentro de Edad	56,60%	43,40%					
		% del total	11,50%	8,80%					
		Residuo corregido	4,4**	-4,4**					

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.110b Distribución del tipo de universidad en función de la edad

Finalmente, existe una relación estadísticamente significativa entre la edad y la docencia impartida en el total de la muestra (p=0,003) y en el género masculino (p=0,015), no apareciendo esta relación en el género femenino (p=0,261). Analizando más en profundidad esta relación, nos

Resultados

encontramos con dos datos que resaltar, el primero de ellos es el RC de las mujeres preuniversitarias, (RC=2) que indica una relación significativa entre las mujeres de este grupo impartiendo clase en Estancias Clínicas, y por otro lado, la relación significativa entre el total de la muestra en edad postgoogle y su docencia en Master oficial en Fisioterapia (RC=3,5)

			Estancias clínicas en el grado de Fisioterapia	Grado en Fisioterapia (no docencia clínica)	Master oficial en Fisioterapia	χ^2	p
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	10,00%	88,00%	0,00%	15,731	0,015*
		% del total	2,90%	25,70%	0,00%		
		Residuo corregido	0,8	1,1	-1,7		
	Pregoogle	% dentro de Edad	8,00%	83,00%	2,30%		
		% del total	4,10%	42,70%	1,20%		
		Residuo corregido	0,2	0	-1,2		
	postgoogle	% dentro de Edad	3,00%	75,80%	15,20%		
		% del total	0,60%	14,60%	2,90%		
		Residuo corregido	-1,1	-1,2	3,6**		
Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	23,90%	67,40%	0,00%	7,707	0,261
		% del total	4,60%	13,00%	0,00%		
		Residuo corregido	2**	-1,1	-0,7		
	Pregoogle	% dentro de Edad	14,00%	76,20%	0,70%		
		% del total	8,40%	45,60%	0,40%		
		Residuo corregido	-0,4	0,9	-0,3		
	postgoogle	% dentro de Edad	8,00%	74,00%	2,00%		
		% del total	1,70%	15,50%	0,40%		
		Residuo corregido	-1,5	0	1		
Total	Preuniversitarios	% dentro de Edad	16,70%	78,10%	0,00%	19,488	0,003*
		% del total	3,90%	18,30%	0,00%		
		Residuo corregido	1,7	0,1	-1,7		
	Pregoogle	% dentro de Edad	11,70%	78,80%	1,30%		
		% del total	6,60%	44,40%	0,70%		
		Residuo corregido	0	0,5	-1,4		
	postgoogle	% dentro de Edad	6,00%	74,70%	7,20%		
		% del total	1,20%	15,10%	1,50%		
		Residuo corregido	-1,8	-0,8	3,5**		

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.111 Distribución de la docencia impartida en función de la edad

3.2.1.2 Índice de Competencia Digital

En la siguiente tabla podemos observar como la variable del perfil académico es independiente del ICD ($p=0,312$), tanto en el género masculino como en el femenino, es decir, la capacidad de manejo de la competencia digital no depende de la edad (como hemos comprobado previamente) ni del perfil académico del profesor.

		Catedrático de Escuela Universitaria	Profesor Titular de Universidad	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Profesor Colaborador	Profesor Asociado	Contratado doctor	Ayudante doctor	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	0,00%	18,90%	18,90%	14,90%	39,20%	6,80%	0,00%	13,535	0,485	-0,890	0,186
		% del total	0,00%	8,30%	8,30%	6,50%	17,30%	3,00%	0,00%				
		Residuo corregido	-1,6	0,1	0,3	-0,7	1,3	-0,2	-0,9				
	Medio	% dentro de ICD	2,60%	14,50%	19,70%	18,40%	30,30%	9,20%	1,30%				
		% del total	1,20%	6,50%	8,90%	8,30%	13,70%	4,20%	0,60%				
		Residuo corregido	0,8	-1,2	0,6	0,4	-0,9	0,9	1,1				
	Alto	% dentro de ICD	5,60%	33,30%	5,60%	22,20%	27,80%	0,00%	0,00%				
		% del total	0,60%	3,60%	0,60%	2,40%	3,00%	0,00%	0,00%				
		Residuo corregido	1,3	1,7	-1,4	0,6	-0,6	-1,2	-0,3				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	0,00%	15,20%	10,90%	22,80%	37,00%	9,80%	2,20%	16,085	0,308	-0,006	0,910
		% del total	0,00%	5,90%	4,20%	8,80%	14,30%	3,80%	0,80%				
		Residuo corregido	-1,1	-0,1	-0,8	1,7	-0,3	1,5	-1				
	Medio	% dentro de ICD	1,60%	16,50%	15,70%	15,00%	35,40%	4,70%	4,70%				
		% del total	0,80%	8,80%	8,40%	8,00%	18,90%	2,50%	2,50%				
		Residuo corregido	1,3	0,5	1,3	-1,2	-1	-1,3	0,8				
	Alto	% dentro de ICD	0,00%	10,50%	5,30%	10,50%	63,20%	5,30%	5,30%				
		% del total	0,00%	0,80%	0,40%	0,80%	5,00%	0,40%	0,40%				
		Residuo corregido	-0,4	-0,6	-1	-0,8	2,3	-0,3	0,4				
Total	Bajo	% dentro de ICD	0,00%	16,90%	14,50%	19,30%	38,00%	8,40%	1,20%	16,026	0,312	-0,400	0,343
		% del total	0,00%	6,90%	5,90%	7,90%	15,50%	3,40%	0,50%				
		Residuo corregido	-1,9	0,1	-0,3	0,8	0,5	1	-1,4				
	Medio	% dentro de ICD	2,00%	15,80%	17,20%	16,30%	33,50%	6,40%	3,40%				
		% del total	1,00%	7,90%	8,60%	8,10%	16,70%	3,20%	1,70%				
		Residuo corregido	1,3	-0,5	1,3	-0,7	-1,2	-0,4	1,3				
	Alto	% dentro de ICD	2,70%	21,60%	5,40%	16,20%	45,90%	2,70%	2,70%				
		% del total	0,20%	2,00%	0,50%	1,50%	4,20%	0,20%	0,20%				
		Residuo corregido	0,9	0,8	-1,7	-0,2	1,3	-1,1	0,1				

N=410; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$; Sig $p<0,05^{***}$

Tabla III.112 Distribución del perfil académico en función del ICD

En la tabla III.113 podemos analizar la dependencia existente entre la variable ICD y la variable tipo de Universidad, y nos encontramos que en el total de los encuestados estas variables son dependientes entre si ($p=0,006$), sólo en el grupo de género masculino no se encuentra esta relación, si analizamos específicamente el sentido de la Asociación, observamos un sentido nega-

Resultados

tivo en el RC del grupo total privado bajo, y positivo en el público, es decir, dentro del grupo del ICD bajo hay más profesores de los esperados en el ámbito público y menos profesores de los esperados en el ámbito privado, esta relación se invierte en el grado medio y desaparece entre los profesores de índice alto.

		Privada	Pública	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	33,80%	66,20%	2,051	0,359	-0,107	0,172
		% del total	14,90%	29,20%				
		Residuo corregido	-1,4	1,4				
	Medio	% dentro de ICD	44,70%	55,30%				
		% del total	20,20%	25,00%				
		Residuo corregido	1,2	-1,2				
	Alto	% dentro de ICD	44,40%	55,60%				
		% del total	4,80%	6,00%				
		Residuo corregido	0,4	-0,4				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	21,70%	78,30%	9,861	0,007*	-0,196	0,001***
		% del total	8,40%	30,30%				
		Residuo corregido	-3,1**	3,1**				
	Medio	% dentro de ICD	40,20%	59,80%				
		% del total	21,40%	31,90%				
		Residuo corregido	2,3**	-2,3**				
	Alto	% dentro de ICD	47,40%	52,60%				
		% del total	3,80%	4,20%				
		Residuo corregido	1,3	-1,3				
Total	Bajo	% dentro de ICD	27,10%	72,90%	10,289	0,006*	-0,156	0,001***
		% del total	11,10%	29,80%				
		Residuo corregido	-3,2**	3,2**				
	Medio	% dentro de ICD	41,90%	58,10%				
		% del total	20,90%	29,10%				
		Residuo corregido	2,4**	-2,4**				
	Alto	% dentro de ICD	45,90%	54,10%				
		% del total	4,20%	4,90%				
		Residuo corregido	1,3	-1,3				

N=410; $p < 0,05^*$; $-1,96 < RC > 1,96^{**}$; Sig $p < 0,05^{***}$

Tabla III.113 Distribución del tipo de universidad en función del ICD

Gustavo Paseiro Ares

Por otro lado, podemos observar en la siguiente tabla como la variable ICD y la variable POD del profesorado son independientes entre sí ($p>0,05$), tanto en total como segregado por género, si bien, podemos analizar particularmente como hay más hombres con ICD bajo dentro del profesorado de Estancias Clínicas del esperado ($RC>1,96$) y menos del esperado en el medio ($RC<-1,96$) en relación a los profesores de materias de grado no clínicas o de master en Fisioterapia, lo cuál no está relacionado con la figura de profesor (Asociado) pues esta figura no presentaba diferencia con las demás en relación a su ICD.

		Estancias clínicas en el grado de Fisioterapia	Grado en Fisioterapia	Master oficial en Fisioterapia	χ^2	p
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	12,20%	78,40%	4,10%	5,366 0,498
		% del total	5,40%	34,50%	1,80%	
		Residuo corregido	2,2**	-1,5	-0,1	
	Medio	% dentro de ICD	2,60%	88,20%	3,90%	
		% del total	1,20%	39,90%	1,80%	
		Residuo corregido	-2,1**	1,5	-0,1	
	Alto	% dentro de ICD	5,60%	83,30%	5,60%	
		% del total	0,60%	8,90%	0,60%	
		Residuo corregido	-0,3	0	0,3	
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	14,10%	77,20%	1,10%	3,489 0,745
		% del total	5,50%	29,80%	0,40%	
		Residuo corregido	-0,2	0,9	0,3	
	Medio	% dentro de ICD	15,00%	73,20%	0,80%	
		% del total	8,00%	39,10%	0,40%	
		Residuo corregido	0,1	-0,3	-0,1	
	Alto	% dentro de ICD	15,80%	63,20%	0,00%	
		% del total	1,30%	5,00%	0,00%	
		Residuo corregido	0,1	-1,1	-0,4	
Total	Bajo	% dentro de ICD	13,30%	77,70%	2,40%	2,780 0,836
		% del total	5,40%	31,80%	1,00%	
		Residuo corregido	0,9	0	0,2	
	Medio	% dentro de ICD	10,30%	78,80%	2,00%	
		% del total	5,20%	39,40%	1,00%	
		Residuo corregido	-0,8	0,5	-0,3	
	Alto	% dentro de ICD	10,80%	73,00%	2,70%	
		% del total	1,00%	6,70%	0,20%	
		Residuo corregido	-0,2	-0,7	0,2	

N=410; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$

Tabla III.114 Distribución de la docencia impartida en función del ICD

3.2.2 Utilización de la información

3.2.2.1 Competencia lingüística

3.2.2.1.1 Edad

Para poder analizar la relación existente entre la edad y la competencia lingüística, hemos elegido como variable aquella que divide a la muestra entre profesores que no realizaron los estudios de diplomado/graduado en fisioterapia y profesores que se diplomaron antes o después de la aparición de google, a mayores, y tal y como haremos en el resto del análisis inferencial, utilizaremos el género como capa de segmentación, de esta manera, nos encontramos los siguientes resultados:

		No para nada	Con mucha dificultad	Si es necesario sí, aunque necesito más tiempo	Con relativa facilidad	Como en mi lengua materna	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	8,00%	20,00%	36,00%	36,00%	0,00%	29,280	0,000*	0,272	0,000***
		% del total	2,30%	5,80%	10,50%	10,50%	0,00%				
		Residuo corregido	1,3	3,6**	1,8	-3,4**	-1,9				
	Pregoogle	% dentro de Edad	4,50%	2,30%	25,00%	60,20%	8,00%				
		% del total	2,30%	1,20%	12,90%	31,00%	4,10%				
		Residuo corregido	-0,1	-2,9**	-0,4	1,1	2,1**				
	postgoogle	% dentro de Edad	0,00%	6,10%	15,20%	75,80%	3,00%				
		% del total	0,00%	1,20%	2,90%	14,60%	0,60%				
		Residuo corregido	-1,4	-0,5	-1,6	2,5**	-0,5				
Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	2,20%	17,40%	41,30%	32,60%	6,50%	13,420	0,098	0,160	0,002***
		% del total	0,40%	3,30%	7,90%	6,30%	1,30%				
		Residuo corregido	1,1	2,5**	1,3	-2,7**	-0,2				
	Pregoogle	% dentro de Edad	0,70%	7,00%	33,60%	51,70%	7,00%				
		% del total	0,40%	4,20%	20,10%	31,00%	4,20%				
		Residuo corregido	-0,3	-0,9	0	0,6	-0,1				
	postgoogle	% dentro de Edad	0,00%	4,00%	26,00%	62,00%	8,00%				
		% del total	0,00%	0,80%	5,40%	13,00%	1,70%				
		Residuo corregido	-0,7	-1,3	-1,3	1,9	0,3				
Total	Preuniversitarios	% dentro de Edad	5,20%	18,80%	38,50%	34,40%	3,10%	37,587	0,000*	0,208	0,000***
		% del total	1,20%	4,40%	9,00%	8,00%	0,70%				
		Residuo corregido	2**	4,2**	2**	-4,1**	-1,4				
	Pregoogle	% dentro de Edad	2,20%	5,20%	30,30%	55,00%	7,40%				
		% del total	1,20%	2,90%	17,10%	31,00%	4,10%				
		Residuo corregido	-0,4	-2,6**	-0,1	1,1	1,2				
	postgoogle	% dentro de Edad	0,00%	4,80%	21,70%	67,50%	6,00%				
		% del total	0,00%	1,00%	4,40%	13,70%	1,20%				
		Residuo corregido	-1,6	-1,3	-2**	3**	0				

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.115 Competencia lingüística lectora en función de la edad

Gustavo Paseiro Ares

Como se puede observar claramente en la tabla anterior, la relación existente entre la edad, tal y como está agrupada en el presente estudio, y la competencia lingüística a nivel lector, es estadísticamente significativa, ante el análisis pormenorizado de los residuos corregidos, observamos que la dificultad disminuye a medida que la edad también disminuye, encontrándonos con que aquellos profesores que alcanzaron su titulación en la etapa postgoogle, son aquellos profesores con una competencia lectora mayor, esto mismo se puede inferir del sentido positivo de la Tau-c de Kendall. Estratificando los resultados por género, es importante destacar, que las mujeres no presentan unas diferencias globales estadísticamente significativas ($\chi^2=13,420$; $p=0,098$) si bien la medida de asociación si es significativa (Sig $p=0,002$) mostrando una asociación positiva (τ_c positiva) al igual que en el género masculino.

En cuanto a la competencia escritora, nos encontramos con los mismos resultados similares a la competencia lectora:

Resultados

		No para nada	Con mucha dificultad	Si es necesario sí, aunque necesito más tiempo	Con relativa facilidad	Como en mi lengua materna	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	22,00%	32,00%	42,00%	4,00%	0,00%	24,994	0,002*	0,295	0,000***
		% del total	6,40%	9,40%	12,30%	1,20%	0,00%				
		Residuo corregido	2,9**	1,7	0,5	-4**	-1,1				
	Pregoogle	% dentro de Edad	8,00%	21,60%	35,20%	33,00%	2,30%				
		% del total	4,10%	11,10%	18,10%	17,00%	1,20%				
		Residuo corregido	-1,4	-0,6	-1,1	2,6**	0,5				
	postgoogle	% dentro de Edad	3,00%	15,20%	45,50%	33,30%	3,00%				
		% del total	0,60%	2,90%	8,80%	6,40%	0,60%				
		Residuo corregido	-1,6	-1,2	0,8	1,3	0,6				
Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	17,40%	34,80%	34,80%	10,90%	2,20%	25,644	0,001*	0,221	0,002***
		% del total	3,30%	6,70%	6,70%	2,10%	0,40%				
		Residuo corregido	4**	1	-0,5	-2,3**	-0,6				
	Pregoogle	% dentro de Edad	3,50%	30,80%	37,80%	23,80%	4,20%				
		% del total	2,10%	18,40%	22,60%	14,20%	2,50%				
		Residuo corregido	-1,6	0,8	-0,1	0	0,4				
	postgoogle	% dentro de Edad	0,00%	18,00%	42,00%	36,00%	4,00%				
		% del total	0,00%	3,80%	8,80%	7,50%	0,80%				
		Residuo corregido	-1,9	-1,9	0,6	2,3**	0,1				
Total	Preuniversitarios	% dentro de Edad	19,80%	33,30%	38,50%	7,30%	1,00%	47,401	0,000*	0,254	0,000***
		% del total	4,60%	7,80%	9,00%	1,70%	0,20%				
		Residuo corregido	5**	1,7	0	-4,4**	-1,3				
	Pregoogle	% dentro de Edad	5,20%	27,30%	36,80%	27,30%	3,50%				
		% del total	2,90%	15,40%	20,70%	15,40%	2,00%				
		Residuo corregido	-2,2**	0,4	-0,8	1,7	0,7				
	postgoogle	% dentro de Edad	1,20%	16,90%	43,40%	34,90%	3,60%				
		% del total	0,20%	3,40%	8,80%	7,10%	0,70%				
		Residuo corregido	-2,5**	-2,2**	1	2,6**	0,4				

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.116 Competencia lingüística escritora en función de la edad

Si bien cabe destacar que en este caso todos los grupos son estadísticamente significativos, (p<0,005), la asociación entre las variables es positiva (tau-c positiva) por lo que a menor edad, nos encontramos una competencia escritora mayor, cabe destacar la clara tendencia tanto en hombres como en mujeres para presentar problemas a la hora de manejar el idioma inglés de forma escrita.

Gustavo Paseiro Ares

		No para nada	Con mucha dificultad	Si es necesario sí, aunque necesito más tiempo	Con relativa facilidad	Como en mi lengua materna	χ^2	p	τ_c	Sig p						
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	26,00%	40,00%	16,00%	18,00%	0,00%	19,505	0,012*	0,249	0,000***					
		% del total	7,60%	11,70%	4,70%	5,30%	0,00%									
		Residuo corregido	2,7**	2,2**	-2,2**	-1,6	-1,6									
	Pregoogle	% dentro de Edad	12,50%	22,70%	30,70%	29,50%	4,50%									
		% del total	6,40%	11,70%	15,80%	15,20%	2,30%									
		Residuo corregido	-0,8	-1,6	1	1	0,8									
	postgoogle	% dentro de Edad	3,00%	24,20%	36,40%	30,30%	6,10%									
		% del total	0,60%	4,70%	7,00%	5,80%	1,20%									
		Residuo corregido	-2,1**	-0,5	1,3	0,6	0,9									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	23,90%	34,80%	23,90%	15,20%					2,20%	30,304	0,000*	0,241	0,000***
			% del total	4,60%	6,70%	4,60%	2,90%					0,40%				
			Residuo corregido	3,8**	1,8	-1,6	-2					-1				
Pregoogle		% dentro de Edad	7,00%	26,60%	32,90%	27,30%	6,30%									
		% del total	4,20%	15,90%	19,70%	16,30%	3,80%									
		Residuo corregido	-1,4	0,8	-0,4	0	1,1									
postgoogle		% dentro de Edad	2,00%	10,00%	46,00%	38,00%	4,00%									
		% del total	0,40%	2,10%	9,60%	7,90%	0,80%									
		Residuo corregido	-2**	-2,7**	2	1,9	-0,4									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	25,00%	37,50%	19,80%	16,70%	1,00%	47,170	0,000*	0,249	0,000***				
			% del total	5,90%	8,80%	4,60%	3,90%	0,20%								
			Residuo corregido	4,8**	2,9**	-2,8**	-2,6**	-1,8								
	Pregoogle	% dentro de Edad	9,10%	25,10%	32,00%	28,10%	5,60%									
		% del total	5,10%	14,10%	18,00%	15,90%	3,20%									
		Residuo corregido	-1,7	-0,5	0,4	0,7	1,4									
	postgoogle	% dentro de Edad	2,40%	15,70%	42,20%	34,90%	4,80%									
		% del total	0,50%	3,20%	8,50%	7,10%	1,00%									
		Residuo corregido	-2,9**	-2,4**	2,4**	1,9	0,2									

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.117 Competencia comunicativa en función de la edad

En cuanto a la competencia comunicacional en inglés, observamos el mismo parámetro que en la competencia lectoescritora, de nuevo con una asociación positiva y estadísticamente significativa, cabe resaltar como los residuos corregidos del total de preuniversitarios marcan claramente la dificultad que presenta este colectivo a la hora de manejar la competencia idiomática.

Resultados

		No para nada	Con mucha dificultad	Si es necesario sí, aunque necesito más tiempo	Con relativa facilidad	Como en mi lengua materna	χ^2	p	τ_c	Sig p						
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	56,00%	22,00%	16,00%	6,00%	0,00%	21,027	0,007*	0,247	0,000***					
		% del total	16,40%	6,40%	4,70%	1,80%	0,00%									
		Residuo corregido	4**	-0,4	-2,1**	-1,9	-1,1									
	Pregoogle	% dentro de Edad	26,10%	22,70%	29,50%	19,30%	2,30%									
		% del total	13,50%	11,70%	15,20%	9,90%	1,20%									
		Residuo corregido	-2,1**	-0,4	0,8	2**	0,5									
	postgoogle	% dentro de Edad	18,20%	30,30%	36,40%	12,10%	3,00%									
		% del total	3,50%	5,80%	7,00%	2,30%	0,60%									
		Residuo corregido	-2,1**	0,9	1,4	-0,4	0,6									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	52,20%	28,30%	6,50%	10,90%					2,20%	30,886	0,000*	0,249	0,000***
			% del total	10,00%	5,40%	1,30%	2,10%					0,40%				
			Residuo corregido	4,2**	-0,4	-3,5**	-0,4					-0,3				
Pregoogle		% dentro de Edad	24,50%	33,60%	27,30%	11,20%	3,50%									
		% del total	14,60%	20,10%	16,30%	6,70%	2,10%									
		Residuo corregido	-1,2	1,2	0,2	-0,8	0,6									
postgoogle		% dentro de Edad	12,00%	24,00%	44,00%	18,00%	2,00%									
		% del total	2,50%	5,00%	9,20%	3,80%	0,40%									
		Residuo corregido	-2,7**	-1,1	3,1**	1,3	-0,4									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	54,20%	25,00%	11,50%	8,30%	1,00%	46,170	0,000*	0,248	0,000***				
			% del total	12,70%	5,90%	2,70%	2,00%	0,20%								
			Residuo corregido	6**	-0,7	-3,9**	-1,6	-1								
	Pregoogle	% dentro de Edad	25,10%	29,40%	28,10%	14,30%	3,00%									
		% del total	14,10%	16,60%	15,90%	8,00%	1,70%									
		Residuo corregido	-2,3**	0,8	0,7	0,8	0,9									
	postgoogle	% dentro de Edad	14,50%	26,50%	41,00%	15,70%	2,40%									
		% del total	2,90%	5,40%	8,30%	3,20%	0,50%									
		Residuo corregido	-3,4**	-0,3	3,3**	0,8	0									

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.118 Competencia comunicativa formal en función de la edad

Finalmente, nos encontramos con los mismos resultados cuando se trata de realizar una intervención más planificada como es una ponencia, si bien las respuestas encontradas muestran claramente un marcado descenso en la capacidad que se suponen los profesores para realizar este tipo de tareas.

3.2.2.1.2 Índice de Competencia Digital

		No para nada	Con mucha dificultad	Si es necesario sí, aunque necesito más tiempo	Con relativa facilidad	Como en mi lengua materna	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	5,40%	12,20%	32,40%	47,30%	2,70%	15,337	0,053	0,197	0,002***
		% del total	2,40%	5,40%	14,30%	20,80%	1,20%				
		Residuo corregido	0,7	1,6	1,6	-2,1**	-1,1				
	Medio	% dentro de ICD	2,60%	5,30%	25,00%	63,20%	3,90%				
		% del total	1,20%	2,40%	11,30%	28,60%	1,80%				
		Residuo corregido	-0,9	-1,3	-0,3	1,6	-0,5				
	Alto	% dentro de ICD	5,60%	5,60%	5,60%	66,70%	16,70%				
		% del total	0,60%	0,60%	0,60%	7,10%	1,80%				
		Residuo corregido	0,3	-0,5	-2,1**	0,9	2,5**				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	2,20%	10,90%	32,60%	46,70%	7,60%	18,531	0,018*	0,070	0,207
		% del total	0,80%	4,20%	12,60%	18,10%	2,90%				
		Residuo corregido	1,8	1,1	-0,3	-0,8	0,2				
	Medio	% dentro de ICD	0,00%	7,90%	33,90%	54,30%	3,90%				
		% del total	0,00%	4,20%	18,10%	29,00%	2,10%				
		Residuo corregido	-1,5	-0,3	0,1	1,4	-2,1**				
	Alto	% dentro de ICD	0,00%	0,00%	36,80%	36,80%	26,30%				
		% del total	0,00%	0,00%	2,90%	2,90%	2,10%				
		Residuo corregido	-0,4	-1,4	0,3	-1,2	3,4**				
Total	Bajo	% dentro de ICD	3,60%	11,40%	32,50%	47,00%	5,40%	26,004	0,001*	0,124	0,003***
		% del total	1,50%	4,70%	13,30%	19,20%	2,20%				
		Residuo corregido	1,6	1,9	0,7	-1,9	-0,5				
	Medio	% dentro de ICD	1,00%	6,90%	30,50%	57,60%	3,90%				
		% del total	0,50%	3,40%	15,30%	28,80%	2,00%				
		Residuo corregido	-1,7	-1,1	0	2**	-1,9				
	Alto	% dentro de ICD	2,70%	2,70%	21,60%	51,40%	21,60%				
		% del total	0,20%	0,20%	2,00%	4,70%	2,00%				
		Residuo corregido	0,2	-1,3	-1,2	-0,2	4,1**				

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.119 Competencia lingüística lectora en función del ICD

En la tabla superior podemos observar como en función del ICD, la competencia lingüística lectora varía, así, a medida que aumentamos en el índice aumenta nuestra capacidad de leer en inglés, de hecho, la mayor parte de los encuestados que seleccionaron “como en mi lengua materna” (21,6%) presentaban un ICD alto, siendo este dato significativo según el RC (4,1) y la prueba χ^2 cuadrado (p<0,05 y Sig p 0,003).

Resultados

		No para nada	Con mucha dificultad	Si es necesario sí, aunque necesito más tiempo	Con relativa facilidad	Como en mi lengua materna	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	14,90%	31,10%	36,50%	17,60%	0,00%	20,487	0,009*	0,224	0,000***
		% del total	6,50%	13,70%	16,10%	7,70%	0,00%				
		Residuo corregido	1,5	2**	-0,5	-2**	-1,6				
	Medio	% dentro de ICD	7,90%	21,10%	38,20%	31,60%	1,30%				
		% del total	3,60%	9,50%	17,30%	14,30%	0,60%				
		Residuo corregido	-1,1	-0,8	-0,1	1,8	-0,4				
	Alto	% dentro de ICD	5,60%	5,60%	50,00%	27,80%	11,10%				
		% del total	0,60%	0,60%	5,40%	3,00%	1,20%				
		Residuo corregido	-0,7	-1,9	1	0,3	3,2**				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	6,50%	33,70%	30,40%	25,00%	4,30%	14,969	0,060	0,065	0,276
		% del total	2,50%	13,00%	11,80%	9,70%	1,70%				
		Residuo corregido	0,6	1,3	-1,9	0,3	0,4				
	Medio	% dentro de ICD	4,70%	26,80%	44,90%	22,00%	1,60%				
		% del total	2,50%	14,30%	23,90%	11,80%	0,80%				
		Residuo corregido	-0,5	-0,8	2,4**	-0,7	-1,9				
	Alto	% dentro de ICD	5,30%	21,10%	26,30%	31,60%	15,80%				
		% del total	0,40%	1,70%	2,10%	2,50%	1,30%				
		Residuo corregido	0	-0,8	-1,1	0,8	2,9**				
Total	Bajo	% dentro de ICD	10,20%	32,50%	33,10%	21,70%	2,40%	26,042	0,001*	0,134	0,002***
		% del total	4,20%	13,30%	13,50%	8,90%	1,00%				
		Residuo corregido	1,6	2,1**	-1,7	-1,1	-0,5				
	Medio	% dentro de ICD	5,90%	24,60%	42,40%	25,60%	1,50%				
		% del total	3,00%	12,30%	21,20%	12,80%	0,70%				
		Residuo corregido	-1,3	-1	1,7	0,6	-1,8				
	Alto	% dentro de ICD	5,40%	13,50%	37,80%	29,70%	13,50%				
		% del total	0,50%	1,20%	3,40%	2,70%	1,20%				
		Residuo corregido	-0,5	-1,9	0	0,8	4**				

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.120 Competencia lingüística escritora en función del ICD

En cuanto a la competencia escritora, tenemos la misma relación con el ICD que en la competencia lectora, las relación entre las variables es estadísticamente significativa ($p<0,05$), si bien esta relación se pierde en el grupo de las mujeres. Por otro lado, los RC de los encuestados que se encuadran en el grupo alto del índice, presentan menor dificultad a la hora de escribir en inglés que los que se encuentran en el bajo.

Gustavo Paseiro Ares

		No para nada	Con mucha dificultad	Si es necesario sí, aunque necesito más tiempo	Con relativa facilidad	Como en mi lengua materna	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	23,00%	37,80%	27,00%	12,20%	0,00%	31,690	0,000*	0,372	0,000***
		% del total	10,10%	16,70%	11,90%	5,40%	0,00%				
		Residuo corregido	2,9**	2,7**	-0,2	-3,8**	-2,2**				
	Medio	% dentro de ICD	7,90%	22,40%	28,90%	35,50%	5,30%				
		% del total	3,60%	10,10%	13,10%	16,10%	2,40%				
		Residuo corregido	-2,2**	-1,3	0,3	2,3**	1,1				
	Alto	% dentro de ICD	5,60%	5,60%	27,80%	50,00%	11,10%				
		% del total	0,60%	0,60%	3,00%	5,40%	1,20%				
		Residuo corregido	-1,1	-2,2**	0	2,4**	1,8				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	14,10%	23,90%	27,20%	28,30%	6,50%	9,168	0,328	0,040	0,486
		% del total	5,50%	9,20%	10,50%	10,90%	2,50%				
		Residuo corregido	2,1**	-0,2	-1,7	0,3	0,8				
	Medio	% dentro de ICD	7,10%	25,20%	37,80%	26,80%	3,10%				
		% del total	3,80%	13,40%	20,20%	14,30%	1,70%				
		Residuo corregido	-1,2	0,2	1,5	-0,2	-1,4				
	Alto	% dentro de ICD	0,00%	26,30%	36,80%	26,30%	10,50%				
		% del total	0,00%	2,10%	2,90%	2,10%	0,80%				
		Residuo corregido	-1,5	0,2	0,3	-0,1	1,1				
Total	Bajo	% dentro de ICD	18,10%	30,10%	27,10%	21,10%	3,60%	24,059	0,002*	0,188	0,000***
		% del total	7,40%	12,30%	11,10%	8,60%	1,50%				
		Residuo corregido	3,6**	1,6	-1,5	-2,3**	-0,7				
	Medio	% dentro de ICD	7,40%	24,10%	34,50%	30,00%	3,90%				
		% del total	3,70%	12,10%	17,20%	15,00%	2,00%				
		Residuo corregido	-2,5**	-0,8	1,4	1,3	-0,5				
	Alto	% dentro de ICD	2,70%	16,20%	32,40%	37,80%	10,80%				
		% del total	0,20%	1,50%	3,00%	3,40%	1,00%				
		Residuo corregido	-1,7	-1,4	0,2	1,5	2**				

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.121 Competencia comunicativa en función del ICD

En cuanto a la capacidad de establecer una conversación informal con un colega, los resultados que nos encontramos son muy similares, seguimos manteniendo una relación estadísticamente significativa entre las variables, si bien cuando dividimos la muestra por género, sólo se mantiene la dependencia en el género masculino, perdiéndose en el femenino, se sigue manteniendo una asociación positiva en función del ICD, con un RC superior a 1,96 en el índice alto y el manejo del idioma “como en tu lengua materna”

Resultados

		No para nada	Con mucha dificultad	Si es necesario sí, aunque necesito más tiempo	Con relativa facilidad	Como en mi lengua materna	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	48,60%	25,70%	20,30%	5,40%	0,00%	34,541	0,000*	0,292	0,000***
		% del total	21,40%	11,30%	8,90%	2,40%	0,00%				
		Residuo corregido	3,7**	0,5	-1,7	-2,9**	-1,6				
	Medio	% dentro de ICD	21,10%	23,70%	28,90%	25,00%	1,30%				
		% del total	9,50%	10,70%	13,10%	11,30%	0,60%				
		Residuo corregido	-3,1**	0	0,6	3,6**	-0,4				
	Alto	% dentro de ICD	22,20%	16,70%	44,40%	5,60%	11,10%				
		% del total	2,40%	1,80%	4,80%	0,60%	1,20%				
		Residuo corregido	-1,1	-0,8	1,8	-1,1	3,2**				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	32,60%	25,00%	27,20%	12,00%	3,30%	10,834	0,211	0,065	0,263
		% del total	12,60%	9,70%	10,50%	4,60%	1,30%				
		Residuo corregido	1,5	-1,4	0,1	-0,2	0,2				
	Medio	% dentro de ICD	24,40%	36,20%	25,20%	12,60%	1,60%				
		% del total	13,00%	19,30%	13,40%	6,70%	0,80%				
		Residuo corregido	-1,1	2,1**	-0,6	0	-1,3				
	Alto	% dentro de ICD	21,10%	15,80%	36,80%	15,80%	10,50%				
		% del total	1,70%	1,30%	2,90%	1,30%	0,80%				
		Residuo corregido	-0,6	-1,4	1	0,4	2**				
Total	Bajo	% dentro de ICD	39,80%	25,30%	24,10%	9,00%	1,80%	31,982	0,000*	0,165	0,000***
		% del total	16,30%	10,30%	9,90%	3,70%	0,70%				
		Residuo corregido	3,6**	-0,9	-1	-2,1**	-0,7				
	Medio	% dentro de ICD	23,20%	31,50%	26,60%	17,20%	1,50%				
		% del total	11,60%	15,80%	13,30%	8,60%	0,70%				
		Residuo corregido	-2,9**	1,8	-0,1	2,3**	-1,3				
	Alto	% dentro de ICD	21,60%	16,20%	40,50%	10,80%	10,80%				
		% del total	2,00%	1,50%	3,70%	1,00%	1,00%				
		Residuo corregido	-1,1	-1,6	2**	-0,5	3,4**				

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.122 Competencia comunicativa formal en función del ICD

Finalmente en cuanto a la capacidad de realizar una ponencia en inglés, la distribución se repite, tanto en la división de género, como en la capacidad de los encuestados dentro del nivel alto del ICD.

Gustavo Paseiro Ares

3.2.2.2 Utilización de las nuevas tecnologías

Evidentemente este grupo de variables no serán analizadas en función del ICD, pues es el grupo de variables utilizadas para su cálculo, pero si realizaremos la inferencia en función de la edad y del género.

El primero que hemos analizado es el correo electrónico, tal y como se observó en la tabla 15, el 97,6% de los encuestados los utiliza al menos una vez al día, no encontrando ningún resultado en “nunca” ni en “al menos una vez cada 6 meses”, por lo tanto, es fácil inferir, tal y como se observa en la tabla inferior, que la utilización del correo electrónico no va a estar relacionada ni con la edad ni con el género:

Resultados

			Al menos una vez al mes	Al menos una vez a la semana	Al menos una vez al día	χ^2	p	τ_c	Sig p
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	0,00%	4,00%	96,00%	3,328	0,504	-0,007	0,775
		% del total	0,00%	1,20%	28,20%				
		Residuo corregido	-0,6	0,5	-0,2				
	Pregoogle	% dentro de Edad	1,10%	1,10%	97,70%				
		% del total	0,60%	0,60%	50,60%				
		Residuo corregido	1	-1,4	0,9				
	postgoogle	% dentro de Edad	0,00%	6,30%	93,80%				
		% del total	0,00%	1,20%	17,60%				
		Residuo corregido	-0,5	1,2	-0,9				
Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad		0,00%	100,00%	2,731	0,255	0,001	0,689
		% del total		0,00%	19,20%				
		Residuo corregido		-1	1				
	Pregoogle	% dentro de Edad		2,80%	97,20%				
		% del total		1,70%	58,20%				
		Residuo corregido		1,7	-1,7				
	postgoogle	% dentro de Edad		0,00%	100,00%				
		% del total		0,00%	20,90%				
		Residuo corregido		-1	1				
Total	Preuniversitarios	% dentro de Edad	0,00%	2,10%	97,90%	0,801	0,938	-0,002	0,859
		% del total	0,00%	0,50%	23,00%				
		Residuo corregido	-0,6	-0,1	0,3				
	Pregoogle	% dentro de Edad	0,40%	2,20%	97,40%				
		% del total	0,20%	1,20%	55,00%				
		Residuo corregido	0,9	-0,1	-0,2				
	postgoogle	% dentro de Edad	0,00%	2,40%	97,60%				
		% del total	0,00%	0,50%	19,60%				
		Residuo corregido	-0,5	0,2	0				

N=409; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.123 Utilización del correo electrónico en función de la edad

Analizando la utilización de redes sociales, según el estudio IAB 2015 sobre uso de redes sociales en España (IAB Spain, 2015), nos encontramos que 96% de la población que maneja redes sociales utiliza Facebook al menos una vez al día, en nuestro estudio, tal y como se indica en la tabla 16, sólo el 36% utiliza Facebook al menos una vez al día, y tal y como se puede observar en la siguiente tabla, la utilización de Facebook está directamente relacionada con la edad de los en-

Gustavo Paseiro Ares

cuestados, es decir la relación entre la edad y la utilización de Facebook es estadísticamente significativa en el total de la muestra ($p=0,000$), mientras que en la estratificación por género nos encontramos que no existe dependencia entre el género masculino ($p=0,088$) pero sí entre el género femenino ($p=0,000$). Si analizamos pormenorizadamente cada categoría, nos encontramos que son los preuniversitarios los que en su mayoría nunca utilizan Facebook, ($RC=2,7$ en hombres, $RC=6,4$ en mujeres y $RC=6,5$ en total) y si bien el género masculino no presenta diferencia en el grupo postgoogle entre los que no utilizan Facebook y los que lo utilizan todos los días, si existe esta diferencia tanto en el género femenino ($RC=5,1$) como en el total de la muestra ($RC=4,7$).

			Nunca	Al menos una vez cada seis meses	Al menos una vez al mes	Al menos una vez a la semana	Al menos una vez al día	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	51,00%	4,10%	12,20%	12,20%	20,40%	13,772	0,088	0,199	0,002***					
		% del total	14,80%	1,20%	3,60%	3,60%	5,90%									
		Residuo corregido	2,7**	-0,5	0,4	-0,5	-2,4**									
	Pregoogle	% dentro de Edad	30,70%	8,00%	10,20%	12,50%	38,60%									
		% del total	16,00%	4,10%	5,30%	6,50%	20,10%									
		Residuo corregido	-1,4	1,6	-0,2	-0,7	1,2									
	postgoogle	% dentro de Edad	25,00%	0,00%	9,40%	21,90%	43,80%									
		% del total	4,70%	0,00%	1,80%	4,10%	8,30%									
		Residuo corregido	-1,4	-1,5	-0,3	1,4	1,2									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	71,70%	4,30%	6,50%	2,20%					15,20%	62,517	0,000*	0,375	0,000***
			% del total	13,80%	0,80%	1,30%	0,40%					2,90%				
			Residuo corregido	6,4**	-0,7	-0,4	-2,8**					-3,4**				
Pregoogle		% dentro de Edad	28,00%	7,70%	8,40%	22,40%	33,60%									
		% del total	16,70%	4,60%	5,00%	13,40%	20,10%									
		Residuo corregido	-1,7	0,8	0,3	3,3	-1,4									
postgoogle		% dentro de Edad	8,00%	6,00%	8,00%	10,00%	68,00%									
		% del total	1,70%	1,30%	1,70%	2,10%	14,20%									
		Residuo corregido	-4,1**	-0,2	0	-1,3	5,1**									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	61,10%	4,20%	9,50%	7,40%	17,90%	59,875	0,000*	0,302	0,000***				
			% del total	14,20%	1,00%	2,20%	1,70%	4,20%								
			Residuo corregido	6,5**	-0,9	0,2	-2,4	-4,2**								
	Pregoogle	% dentro de Edad	29,00%	7,80%	9,10%	18,60%	35,50%									
		% del total	16,40%	4,40%	5,10%	10,50%	20,10%									
		Residuo corregido	-2,2**	1,6	0	2,2**	-0,3									
	postgoogle	% dentro de Edad	14,60%	3,70%	8,50%	14,60%	58,50%									
		% del total	2,90%	0,70%	1,70%	2,90%	11,80%									
		Residuo corregido	-4,1**	-1	-0,2	-0,2	4,7**									

N=409; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$; Sig $p<0,05^{***}$

Tabla III.124 Utilización de Facebook en función de la edad

Resultados

La segunda red social más utilizada por los profesores del Area de Fisioterapia es Google+ y tal y como se puede observar en la siguiente tabla, presenta una dependencia estadísticamente significativa con la edad del profesorado ($p=0,000$), sin diferencias al estratificar por sexo, analizando cada grupo por separado, podemos observar como las diferencias encontradas entre lo esperado y la realidad son mucho mayores entre los preuniversitarios ($RC=6,1$) que entre los pre-google ($RC=-4,2$), es más la utilización entre los preuniversitarios de esta red social supera tanto a los universitarios, como al resto de la población ya que tal y como indicamos en el apartado de análisis descriptivo, existe más de un 4,5% a favor del profesorado en relación a la población general en el uso de Google+ (IAB Spain, 2015)

		Nunca	Al menos una vez cada seis meses	Al menos una vez al mes	Al menos una vez a la semana	Al menos una vez al día	χ^2	p	τ_c	Sig p						
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	22,40%	2,00%	2,00%	28,60%	44,90%	41,307	0,000*	-0,259	0,000***					
		% del total	6,50%	0,60%	0,60%	8,30%	13,00%									
		Residuo corregido	-1,8	-3**	-2,8**	2,2**	5**									
	Pregoogle	% dentro de Edad	36,40%	21,60%	19,30%	13,60%	9,10%									
		% del total	18,90%	11,20%	10,10%	7,10%	4,70%									
		Residuo corregido	1,1	2,6**	2,3**	-1,6	-3,9**									
	postgoogle	% dentro de Edad	37,50%	15,60%	15,60%	15,60%	15,60%									
		% del total	7,10%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%									
		Residuo corregido	0,7	0,1	0,4	-0,4	-0,8									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	4,30%	4,30%	8,70%	10,90%					71,70%	24,272	0,002*	-0,194	0,000***
			% del total	0,80%	0,80%	1,70%	2,10%					13,80%				
			Residuo corregido	-2,5**	-1,4	-1	-1,7					4,8**				
Pregoogle		% dentro de Edad	18,90%	11,20%	15,40%	21,70%	32,90%									
		% del total	11,30%	6,70%	9,20%	13,00%	19,70%									
		Residuo corregido	1,1	1	1,1	1	-3**									
postgoogle		% dentro de Edad	22,00%	10,00%	12,00%	22,00%	34,00%									
		% del total	4,60%	2,10%	2,50%	4,60%	7,10%									
		Residuo corregido	1,1	0,1	-0,3	0,5	-1,1									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	13,70%	3,20%	5,30%	20,00%	57,90%	45,272	0,000*	-0,201	0,000***				
			% del total	3,20%	0,70%	1,20%	4,70%	13,50%								
			Residuo corregido	-2,5**	-3**	-2,7**	0,2	6,1**								
	Pregoogle	% dentro de Edad	25,50%	15,20%	16,90%	18,60%	23,80%									
		% del total	14,50%	8,60%	9,60%	10,50%	13,50%									
		Residuo corregido	1,2	2,4**	2,3**	-0,3	-4,2**									
	postgoogle	% dentro de Edad	28,00%	12,20%	13,40%	19,50%	26,80%									
		% del total	5,60%	2,50%	2,70%	3,90%	5,40%									
		Residuo corregido	1,1	0,1	0	0,1	-1,2									

N=409; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$; Sig $p<0,05^{***}$

Tabla III.125 Utilización de Google+ en función de la edad

Como modelo de LCMS, presentamos a moodle con la siguiente tabla:

Gustavo Paseiro Ares

			Nunca	Al menos una vez cada seis meses	Al menos una vez al mes	Al menos una vez a la semana	Al menos una vez al día	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	47,90%	2,10%	14,60%	8,30%	27,10%	10,912	0,207	0,021	0,754					
		% del total	13,70%	0,60%	4,20%	2,40%	7,70%									
		Residuo corregido	1,1	-1,2	1	-2,3**	0,8									
	Pregoogle	% dentro de Edad	37,50%	8,00%	6,80%	25,00%	22,70%									
		% del total	19,60%	4,20%	3,60%	13,10%	11,90%									
		Residuo corregido	-1	1,6	-1,7	1,8	-0,2									
	postgoogle	% dentro de Edad	40,60%	3,10%	15,60%	21,90%	18,80%									
		% del total	7,70%	0,60%	3,00%	4,20%	3,60%									
		Residuo corregido	-0,1	-0,6	1	0,4	-0,7									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	34,80%	6,50%	6,50%	15,20%					37,00%	9,274	0,320	-0,056	0,302
			% del total	6,70%	1,30%	1,30%	2,90%					7,10%				
			Residuo corregido	-0,7	-0,1	-0,6	-0,8					1,9				
Pregoogle		% dentro de Edad	42,00%	5,60%	7,00%	21,70%	23,80%									
		% del total	25,10%	3,30%	4,20%	13,00%	14,20%									
		Residuo corregido	1	-0,8	-1,2	1,2	-0,9									
postgoogle		% dentro de Edad	36,00%	10,00%	16,00%	16,00%	22,00%									
		% del total	7,50%	2,10%	3,30%	3,30%	4,60%									
		Residuo corregido	-0,5	1,1	2	-0,7	-0,7									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	41,50%	4,30%	10,60%	11,70%	31,90%	13,174	0,106	-0,023	0,583				
			% del total	9,60%	1,00%	2,50%	2,70%	7,40%								
			Residuo corregido	0,3	-0,9	0,4	-2,2**	1,8								
	Pregoogle	% dentro de Edad	40,30%	6,50%	6,90%	22,90%	23,40%									
		% del total	22,90%	3,70%	3,90%	13,00%	13,30%									
		Residuo corregido	0,1	0,3	-2,1**	2,1**	-0,8									
	postgoogle	% dentro de Edad	37,80%	7,30%	15,90%	18,30%	20,70%									
		% del total	7,60%	1,50%	3,20%	3,70%	4,20%									
		Residuo corregido	-0,5	0,5	2,2**	-0,3	-1									

N=409; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.126 Utilización de Moodle en función de la edad

En la tabla superior podemos observar que no existe relación de dependencia entre la edad y la utilización de moodle, el 60% de los profesores utilizan moodle como sistema docente de conexión con sus estudiantes, con mayor o menor profundidad, no depende de la edad la utilización de esta tecnología de aprendizaje.

Resultados

En la siguiente tabla podemos observar la relación existente entre Twitter y la edad de los encuestados, podemos observar que existe relación entre las dos variables siempre y cuando no las estratificamos por sexo ($p=0,027$), si analizamos la dirección de la asociación, podemos observar (Sig $p=0,01$) que a mayor edad, menor utilización de Twitter, quedando claro analizando los RC, apareciendo más resultados de los esperados entre el grupo que contesta Nunca en los preuniversitarios ($RC=2,9$) y menos de los esperados entre los que contestan al menos una vez al día ($RC=-2,2$).

			Nunca	Al menos una vez cada seis meses	Al menos una vez al mes	Al menos una vez a la semana	Al menos una vez al día	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	65,30%	4,10%	10,20%	10,20%	10,20%	11,524	0,174	0,142	0,022***					
		% del total	18,90%	1,20%	3,00%	3,00%	3,00%									
		Residuo corregido	1,8	-0,3	0,6	-0,1	-2,3**									
	Pregoogle	% dentro de Edad	51,10%	5,70%	5,70%	13,60%	23,90%									
		% del total	26,60%	3,00%	3,00%	7,10%	12,40%									
		Residuo corregido	-0,9	0,6	-1,3	1,3	0,6									
	postgoogle	% dentro de Edad	46,90%	3,10%	12,50%	3,10%	34,40%									
		% del total	8,90%	0,60%	2,40%	0,60%	6,50%									
		Residuo corregido	-1	-0,5	1	-1,5	1,9									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	84,80%	2,20%	2,20%	2,20%					8,70%	13,969	0,083	0,139	0,002***
			% del total	16,40%	0,40%	0,40%	0,40%					1,70%				
			Residuo corregido	2,8**	-1,3	-1,1	-1,5					-1				
Pregoogle		% dentro de Edad	67,10%	5,60%	4,90%	9,10%	13,30%									
		% del total	40,30%	3,40%	2,90%	5,50%	8,00%									
		Residuo corregido	-0,2	-0,6	-0,5	1,1	0,1									
postgoogle		% dentro de Edad	53,10%	12,20%	10,20%	8,20%	16,30%									
		% del total	10,90%	2,50%	2,10%	1,70%	3,40%									
		Residuo corregido	-2,4**	1,9	1,6	0,2	0,8									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	74,70%	3,20%	6,30%	6,30%	9,50%	17,308	0,027*	0,125	0,001***				
			% del total	17,40%	0,70%	1,50%	1,50%	2,20%								
			Residuo corregido	2,9**	-1,2	-0,1	-1	-2,2**								
	Pregoogle	% dentro de Edad	61,00%	5,60%	5,20%	10,80%	17,30%									
		% del total	34,60%	3,20%	2,90%	6,10%	9,80%									
		Residuo corregido	-0,5	0	-1,3	1,6	0,4									
	postgoogle	% dentro de Edad	50,60%	8,60%	11,10%	6,20%	23,50%									
		% del total	10,10%	1,70%	2,20%	1,20%	4,70%									
		Residuo corregido	-2,4**	1,3	1,8	-0,9	1,8									

N=407; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$; Sig $p<0,05^{***}$

Tabla III.127 Utilización de Twitter en función de la edad

La videoconferencia se ha convertido en una herramienta cada vez más utilizada en el mundo empresarial, así como en las relaciones personales, mientras que en el nivel educativo su inmersión está siendo más lenta, la herramienta por excelencia dentro de las videoconferencias es Skype, en la siguiente tabla podemos observar como hay una relación de dependencia entre la edad

Gustavo Paseiro Ares

y su utilización por parte de los profesores del Area de Fisioterapia ($p=0,004$), si bien esta dependencia, si estratificamos por género, aparece exclusivamente en el género femenino.

Analizando pormenorizadamente los datos, nos encontramos que la diferencia principal está entre la utilización o no de la herramienta (nunca contra al menos una vez cada seis meses), aquí nos encontramos más resultados de los esperados entre los que contestan nunca entre los preuniversitarios ($RC=2,1$) y menos de los esperados entre los que contestan al menos una vez cada seis meses ($RC=-3,2$), mientras que entre los postgoogle, nos ocurre lo contrario, RC de $-2,3$ en nunca y RC de $2,8$ en al menos una vez cada seis meses.

			Nunca	Al menos una vez cada seis meses	Al menos una vez al mes	Al menos una vez a la semana	Al menos una vez al día	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	47,90%	20,80%	20,80%	6,30%	4,20%	8,767	0,362	0,073	0,279					
		% del total	13,70%	6,00%	6,00%	1,80%	1,20%									
		Residuo corregido	1,7	-2,3**	0,5	-0,3	1									
	Pregoogle	% dentro de Edad	37,50%	36,40%	17,00%	6,80%	2,30%									
		% del total	19,60%	19,00%	8,90%	3,60%	1,20%									
		Residuo corregido	-0,2	0,7	-0,5	-0,2	-0,1									
	postgoogle	% dentro de Edad	25,00%	46,90%	18,80%	9,40%	0,00%									
		% del total	4,80%	8,90%	3,60%	1,80%	0,00%									
		Residuo corregido	-1,7	1,7	0	0,5	-1									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	32,60%	13,00%	26,10%	21,70%					6,50%	22,046	0,005*	0,059	0,766
			% del total	6,30%	2,50%	5,00%	4,20%					1,30%				
			Residuo corregido	0,9	-2,5**	-0,4	2,3**					0,9				
Pregoogle		% dentro de Edad	28,70%	28,70%	30,80%	10,50%	1,40%									
		% del total	17,20%	17,20%	18,50%	6,30%	0,80%									
		Residuo corregido	0,6	0,2	0,9	-0,7	-2,6**									
postgoogle		% dentro de Edad	18,40%	40,80%	24,50%	6,10%	10,20%									
		% del total	3,80%	8,40%	5,00%	1,30%	2,10%									
		Residuo corregido	-1,6	2,2**	-0,7	-1,4	2,4**									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	40,40%	17,00%	23,40%	13,80%	5,30%	22,281	0,004*	0,031	0,487				
			% del total	9,40%	3,90%	5,40%	3,20%	1,20%								
			Residuo corregido	2,1**	-3,2**	-0,3	1,5	1,1								
	Pregoogle	% dentro de Edad	32,00%	31,60%	25,50%	9,10%	1,70%									
		% del total	18,20%	18,00%	14,50%	5,20%	1,00%									
		Residuo corregido	0,1	0,5	0,6	-0,6	-2,2**									
	postgoogle	% dentro de Edad	21,00%	43,20%	22,20%	7,40%	6,20%									
		% del total	4,20%	8,60%	4,40%	1,50%	1,20%									
		Residuo corregido	-2,3**	2,8**	-0,5	-0,8	1,5									

N=406; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$; Sig $p<0,05^{***}$

Tabla III.128 Utilización de Skype en función de la edad

Resultados

Finalmente, en el apartado de utilización de nuevas tecnologías se preguntó al profesorado por una serie de herramientas (Linkedin, Instagram, Academica-EDU y Tuenti) que en nuestro análisis descriptivo ya hemos observado que su nivel de utilización es muy bajo, por lo que el análisis inferencial no aporta información importante.

3.2.2.3 Acceso a la información

3.2.2.3.1 Edad

En relación a la edad de los encuestados, encontramos una relación estadísticamente significativa entre el género masculino y el acceso a la información mediante fotocopia ($p=0,027$), metodología mucho más utilizada por los profesores del grupo Preuniversitarios (RC=3,3 en Frecuentemente) tal y como se puede observar en la siguiente tabla.

			Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	20,80%	45,80%	14,60%	16,70%	2,10%	17,335	0,027*	-0,188	0,003***					
		% del total	6,00%	13,20%	4,20%	4,80%	0,60%									
		Residuo corregido	-1,8	-0,8	1	3,3**	1,6									
	Pregoogle	% dentro de Edad	35,20%	51,10%	10,20%	3,40%	0,00%									
		% del total	18,60%	26,90%	5,40%	1,80%	0,00%									
		Residuo corregido	1,2	0,1	-0,2	-1,7	-1,1									
	postgoogle	% dentro de Edad	35,50%	58,10%	6,50%	0,00%	0,00%									
		% del total	6,60%	10,80%	1,20%	0,00%	0,00%									
		Residuo corregido	0,6	0,9	-0,9	-1,6	-0,5									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	30,40%	32,60%	15,20%	17,40%					4,30%	4,721	0,787	-0,058	0,316
			% del total	5,90%	6,30%	2,90%	3,40%					0,80%				
			Residuo corregido	0,1	-1,3	0,6	0,7					1,2				
Pregoogle		% dentro de Edad	27,50%	45,10%	12,70%	13,40%	1,40%									
		% del total	16,40%	26,90%	7,60%	8,00%	0,80%									
		Residuo corregido	-1	1,5	0	-0,5	-0,9									
postgoogle		% dentro de Edad	36,00%	38,00%	10,00%	14,00%	2,00%									
		% del total	7,60%	8,00%	2,10%	2,90%	0,40%									
		Residuo corregido	1,1	-0,5	-0,6	-0,1	-0,1									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	25,50%	39,40%	14,90%	17,00%	3,20%	10,274	0,246	-0,103	0,016***				
			% del total	5,90%	9,10%	3,50%	4,00%	0,70%								
			Residuo corregido	-1,2	-1,3	1	2,1**	1,6								
	Pregoogle	% dentro de Edad	30,40%	47,40%	11,70%	9,60%	0,90%									
		% del total	17,30%	26,90%	6,70%	5,40%	0,50%									
		Residuo corregido	0	1	-0,1	-1,1	-1,2									
	postgoogle	% dentro de Edad	35,80%	45,70%	8,60%	8,60%	1,20%									
		% del total	7,20%	9,10%	1,70%	1,70%	0,20%									
		Residuo corregido	1,2	0,1	-1	-0,8	-0,2									

N=405; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$; Sig $p<0,05^{***}$

Tabla III.129 Acceso a la información mediante fotocopia en función de la edad

Resultados

En cuanto a acceder a la información completa mediante la solicitud al autor, en la siguiente tabla podemos observar como existe una relación estadísticamente significativa en el género femenino ($p=0,009$) y si analizamos la muestra en su conjunto ($p=0,012$), en cuanto a la dirección de esta relación, se destaca dentro del total de encuestados como dentro del grupo pregoogle existe una disposición menor ($RC=-2,8$) que entre el grupo postgoogle ($RC=3,9$) para solicitar siempre el documento a su autor.

			Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	43,80%	45,80%	6,30%	4,20%	0,00%	11,879	0,157	0,133	0,047***					
		% del total	12,50%	13,10%	1,80%	1,20%	0,00%									
		Residuo corregido	2,3**	-1,4	-0,5	-0,8	-0,6									
	Pregoogle	% dentro de Edad	25,00%	60,20%	9,10%	5,70%	0,00%									
		% del total	13,10%	31,50%	4,80%	3,00%	0,00%									
		Residuo corregido	-1,8	1,7	0,7	-0,5	-1,1									
	postgoogle	% dentro de Edad	28,10%	50,00%	6,30%	12,50%	3,10%									
		% del total	5,40%	9,50%	1,20%	2,40%	0,60%									
		Residuo corregido	-0,4	-0,5	-0,4	1,5	2,1**									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	21,70%	67,40%	0,00%	8,70%					2,20%	20,273	0,009*	0,036	0,472
			% del total	4,20%	13,00%	0,00%	1,70%					0,40%				
			Residuo corregido	-1,1	1,8	-2,1**	0,5					0				
Pregoogle		% dentro de Edad	31,70%	52,80%	7,70%	7,70%	0,00%									
		% del total	18,90%	31,50%	4,60%	4,60%	0,00%									
		Residuo corregido	1,5	-1	0,4	0,4	-2,7**									
postgoogle		% dentro de Edad	24,00%	52,00%	12,00%	4,00%	8,00%									
		% del total	5,00%	10,90%	2,50%	0,80%	1,70%									
		Residuo corregido	-0,7	-0,6	1,5	-1	3,3**									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	33,00%	56,40%	3,20%	6,40%	1,10%	19,589	0,012*	0,077	0,058				
			% del total	7,60%	13,10%	0,70%	1,50%	0,20%								
			Residuo corregido	0,9	0,3	-1,8	-0,2	-0,4								
	Pregoogle	% dentro de Edad	29,10%	55,70%	8,30%	7,00%	0,00%									
		% del total	16,50%	31,50%	4,70%	3,90%	0,00%									
		Residuo corregido	-0,1	0,3	0,8	0,1	-2,8**									
	postgoogle	% dentro de Edad	25,60%	51,20%	9,80%	7,30%	6,10%									
		% del total	5,20%	10,30%	2,00%	1,50%	1,20%									
		Residuo corregido	-0,8	-0,8	0,9	0,2	3,9**									

N=406; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$; Sig $p<0,05^{***}$

Tabla III.130 Acceso a la información mediante solicitud al autor en función de la edad

Gustavo Paseiro Ares

3.2.2.3.2 Índice de Competencia Digital

Si realizamos el análisis inferencial para descubrir los procesos de acceso a la información por parte del profesorado del Área de Fisioterapia de las Universidades Españolas, en relación a su ICD nos encontramos con que de todas las variables analizadas en este apartado sólo presenta una relación estadísticamente significativa el abono de tasas en internet; podemos observar como entre los hombres si existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p=0,001$), encontrándonos que cuanto mayor nivel presentan de ICD, es decir, mayor es su capacidad de búsqueda, frecuentemente abonan tasas en internet (RC=3,2) mientras que los encuadrados en el nivel bajo mayoritariamente nunca las abonan (RC=2,4).

Resultados

		Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	74,30%	23,00%	1,40%	1,40%	22,478	0,001*	0,168	0,006***
		% del total	32,70%	10,10%	0,60%	0,60%				
		Residuo corregido	2,4**	-2,1**	-0,8	-0,4				
	Medio	% dentro de ICD	59,20%	39,50%	1,30%	0,00%				
		% del total	26,80%	17,90%	0,60%	0,00%				
		Residuo corregido	-1,2	2**	-0,8	-1,6				
	Alto	% dentro de ICD	44,40%	33,30%	11,10%	11,10%				
		% del total	4,80%	3,60%	1,20%	1,20%				
		Residuo corregido	-1,9	0,2	2,6**	3,2**				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	71,40%	22,00%	3,30%	2,20%	3,820	0,873	0,031	0,497
		% del total	27,40%	8,40%	1,30%	0,80%				
		Residuo corregido	0,8	-0,7	0,2	-1				
	Medio	% dentro de ICD	66,10%	26,00%	3,10%	4,70%				
		% del total	35,40%	13,90%	1,70%	2,50%				
		Residuo corregido	-0,8	0,6	0,2	0,8				
	Alto	% dentro de ICD	68,40%	26,30%	0,00%	5,30%				
		% del total	5,50%	2,10%	0,00%	0,40%				
		Residuo corregido	0	0,2	-0,8	0,3				
Total	Bajo	% dentro de ICD	72,70%	22,40%	2,40%	1,80%	10,868	0,209	0,087	0,020
		% del total	29,60%	9,10%	1,00%	0,70%				
		Residuo corregido	2,1**	-1,9	-0,3	-1,1				
	Medio	% dentro de ICD	63,50%	31,00%	2,50%	3,00%				
		% del total	31,90%	15,60%	1,20%	1,50%				
		Residuo corregido	-1,3	1,6	-0,3	0				
	Alto	% dentro de ICD	56,80%	29,70%	5,40%	8,10%				
		% del total	5,20%	2,70%	0,50%	0,70%				
		Residuo corregido	-1,3	0,3	1,1	1,9				

N=405; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.131 Acceso a la información mediante abono de tasas en Internet en función del ICD

Gustavo Paseiro Ares

3.2.2.4 Formato de presentación de los recursos manejados

3.2.2.4.1 Edad

Profundizando en el análisis de como el cambio de fuente de información de las fuentes secundarias a las fuentes primarias como principal fuente de información utilizada por los profesores del área conlleva un cambio en la forma de acceso a la información, analizamos por separado las mismas en relación a la edad y al ICD.

En la siguiente tabla podemos observar el acceso a los artículos de las revistas en función de la edad, encontrando una relación estadísticamente significativa entre las dos variables ($p=0,000$), donde, si analizamos pormenorizadamente los datos, podemos observar como aparecen claramente una tendencia a utilizar el papel entre los profesores preuniversitarios (RC en papel = 3,9) y a utilizar el formato online entre los profesores universitarios (RC online = 2,9)

Resultados

			Online	En papel	χ^2	p
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	68,00%	32,00%	11,262	0,004*
		% del total	20,00%	9,40%		
		Residuo corregido	-3,3**	3,3**		
	Pregoogle	% dentro de Edad	89,80%	10,20%		
		% del total	46,50%	5,30%		
		Residuo corregido	2,5**	-2,5**		
	postgoogle	% dentro de Edad	87,50%	12,50%		
		% del total	16,50%	2,40%		
		Residuo corregido	0,8	-0,8		
Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	69,60%	30,40%	5,654	0,059
		% del total	13,40%	5,90%		
		Residuo corregido	-2,3**	2,3**		
	Pregoogle	% dentro de Edad	85,20%	14,80%		
		% del total	50,80%	8,80%		
		Residuo corregido	1,8	-1,8		
	postgoogle	% dentro de Edad	82,00%	18,00%		
		% del total	17,20%	3,80%		
		Residuo corregido	0,1	-0,1		
Total	Preuniversitarios	% dentro de Edad	68,80%	31,30%	15,573	0,000*
		% del total	16,20%	7,40%		
		Residuo corregido	-3,9**	3,9**		
	Pregoogle	% dentro de Edad	87,00%	13,00%		
		% del total	49,00%	7,40%		
		Residuo corregido	2,9**	-2,9**		
	postgoogle	% dentro de Edad	84,10%	15,90%		
		% del total	16,90%	3,20%		
		Residuo corregido	0,5	-0,5		

N=408; $p < 0,05^*$; $-1,96 < RC < 1,96^{**}$

Tabla III.132 Acceso a los artículos de revista en función de la edad

El resto de variables no presentan relación con la edad, ya que los datos aportados en el análisis descriptivo muestran valores muy altos como para encontrar relaciones entre las mismas.

3.2.2.4.2 Índice de Competencia Digital

Continuando con el ICD según el apartado anterior, podemos observar en la siguiente tabla, que la forma de acceso a las monografías y el ICD tienen una relación estadísticamente significativa en el total de los encuestados ($p=0,038$), esta asociación se observa más claramente entre los encuestados con un ICD alto, en donde podemos encontrarnos más casos de los esperados de los que usan el formato online ($R=2,5$) y menos casos de los esperados en formato papel ($RC=-2,5$)

			Online	En papel	χ^2	p
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	27,00%	73,00%	3,745	0,154
		% del total	11,90%	32,10%		
		Residuo corregido	-0,8	0,8		
	Medio	% dentro de ICD	28,90%	71,10%		
		% del total	13,10%	32,10%		
		Residuo corregido	-0,4	0,4		
	Alto	% dentro de ICD	50,00%	50,00%		
		% del total	5,40%	5,40%		
		Residuo corregido	1,9	-1,9		
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	25,30%	74,70%	3,084	0,214
		% del total	9,70%	28,70%		
		Residuo corregido	0,6	-0,6		
	Medio	% dentro de ICD	19,70%	80,30%		
		% del total	10,50%	43,00%		
		Residuo corregido	-1,4	1,4		
	Alto	% dentro de ICD	36,80%	63,20%		
		% del total	3,00%	5,10%		
		Residuo corregido	1,5	-1,5		
Total	Bajo	% dentro de ICD	26,10%	73,90%	6,539	0,038*
		% del total	10,60%	30,10%		
		Residuo corregido	0	0		
	Medio	% dentro de ICD	23,20%	76,80%		
		% del total	11,60%	38,50%		
		Residuo corregido	-1,4	1,4		
	Alto	% dentro de ICD	43,20%	56,80%		
		% del total	4,00%	5,20%		
		Residuo corregido	2,5**	-2,5**		

$N=405$; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$

Tabla III.133 Acceso a las monografías en función del ICD

Resultados

En cuanto a los artículos de revista, no existe esta diferenciación en relación al ICD, recordemos que ya el 82,1% de los encuestados utilizan el formato online como acceso a este tipo de información por lo que su división según el ICD no aporta diferencias. El mismo caso sucede entre las bases de datos, con un 97,8% de utilización del formato online.

3.2.2.5 Gestores bibliográficos

3.2.2.5.1 Edad

Si analizamos el resultado del análisis descriptivo en este punto, nos encontramos con cuatro gestores que son los más utilizados por los profesores del área, el primero en frecuencia de uso es RefWorks, si analizamos este dato en función de la edad de los encuestados nos encontramos la siguiente tabla:

Gustavo Paseiro Ares

			No	Si	χ^2	p			
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	70,00%	30,00%	1,779	0,411			
		% del total	20,50%	8,80%					
		Residuo corregido	-0,5	0,5					
	Pregoogle	% dentro de Edad	70,50%	29,50%					
		% del total	36,30%	15,20%					
		Residuo corregido	-0,6	0,6					
	postgoogle	% dentro de Edad	81,80%	18,20%					
		% del total	15,80%	3,50%					
		Residuo corregido	1,3	-1,3					
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	52,20%			47,80%	12,701	0,002*
			% del total	10,00%			9,20%		
			Residuo corregido	0			0		
Pregoogle		% dentro de Edad	44,80%	55,20%					
		% del total	26,80%	33,10%					
		Residuo corregido	-2,9**	2,9**					
postgoogle		% dentro de Edad	74,00%	26,00%					
		% del total	15,50%	5,40%					
		Residuo corregido	3,5**	-3,5**					
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	61,50%	38,50%	13,062	0,001*		
			% del total	14,40%	9,00%				
			Residuo corregido	0,2	-0,2				
	Pregoogle	% dentro de Edad	54,50%	45,50%					
		% del total	30,70%	25,60%					
		Residuo corregido	-2,9**	2,9**					
	postgoogle	% dentro de Edad	77,10%	22,90%					
		% del total	15,60%	4,60%					
		Residuo corregido	3,4**	-3,4**					

N=410; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**

Tabla III.134 Utilización de Refworks en función de la edad

En ella podemos observar una relación estadísticamente significativa entre la edad y la utilización de Refworks tanto en el total de la muestra (p=0,001) como estratificando por género entre las encuestadas femeninas (p=0,002) analizando los residuos corregidos podemos inferir que el número de usuarios de este gestor bibliográfico es mayor del que se esperaba entre los profesores con estudios universitarios de fisioterapia que finalizaron los mismos antes de septiembre de 1998 (RC=2,9) mientras que entre aquellos que la finalizaron a posteriori, el número de usuarios es menor del esperado (RC=-3,4).

Resultados

En la siguiente tabla analizamos Mendeley, con unos resultados de nuevo de relación estadísticamente significativa entre la edad y la su utilización tanto en el total de la muestra ($p=0,040$) como entre el género femenino ($p=0,047$). Pero podemos analizar una relación inversa a la encontrada en Refworks, teniendo más resultados de los esperados entre las usuarias femeninas postgoogle ($RC=2,2$) y en el total de la muestra postgoogle ($RC=2,5$).

			No	Sí	χ^2	p	
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	74,00%	26,00%			
		% del total	21,60%	7,60%			
		Residuo corregido	1,3	-1,3			
	Pregoogle	% dentro de Edad	65,90%	34,10%			
		% del total	33,90%	17,50%	2,460	0,292	
		Residuo corregido	-0,2	0,2			
	postgoogle	% dentro de Edad	57,60%	42,40%			
		% del total	11,10%	8,20%			
		Residuo corregido	-1,2	1,2			
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	60,90%	39,10%		
			% del total	11,70%	7,50%		
			Residuo corregido	-0,4	0,4		
Pregoogle		% dentro de Edad	69,20%	30,80%			
		% del total	41,40%	18,40%	6,101	0,047*	
		Residuo corregido	2,2*	-2,2*			
postgoogle		% dentro de Edad	50,00%	50,00%			
		% del total	10,50%	10,50%			
		Residuo corregido	-2,2*	2,2*			
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	67,70%	32,30%		
			% del total	15,90%	7,60%		
			Residuo corregido	0,7	-0,7		
	Pregoogle	% dentro de Edad	68,00%	32,00%			
		% del total	38,30%	18,00%	6,432	0,040*	
		Residuo corregido	1,5	-1,5			
	postgoogle	% dentro de Edad	53,00%	47,00%			
		% del total	10,70%	9,50%			
		Residuo corregido	-2,5*	2,5*			

$N=410$; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$

Tabla III.135 Utilización de Mendeley en función de la edad

Gustavo Paseiro Ares

Finalmente dentro de este apartado destacaban el uso de Endnote y Zotero, si bien ninguna de ella presenta relación estadística con la edad.

3.2.2.5.2 Índice de Competencia Digital

Si analizamos la relación existente entre la utilización de Gestores Bibliográficos y el ICD, nos encontramos con unos resultados diferentes a los analizados con la variable Edad, el Gestor Bibliográfico en el que encontramos mayor diferencia es Mendeley, El Segundo más utilizado después de Refworks, tal y como podemos observar en la tabla siguiente:

		No	Sí	χ^2	p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	73,00%	27,00%	4,143	0,126
		% del total	32,10%	11,90%		
		Residuo corregido	1,7	-1,7		
	Medio	% dentro de ICD	57,90%	42,10%		
		% del total	26,20%	19,00%		
		Residuo corregido	-2**	2**		
	Alto	% dentro de ICD	72,20%	27,80%		
		% del total	7,70%	3,00%		
		Residuo corregido	0,6	-0,6		
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	77,20%	22,80%	22,910	0,000*
		% del total	29,80%	8,80%		
		Residuo corregido	3,5**	-3,5**		
	Medio	% dentro de ICD	59,80%	40,20%		
		% del total	31,90%	21,40%		
		Residuo corregido	-1,2	1,2		
	Alto	% dentro de ICD	21,10%	78,90%		
		% del total	1,70%	6,30%		
		Residuo corregido	-4**	4**		
Total	Bajo	% dentro de ICD	75,30%	24,70%	16,600	0,000*
		% del total	30,80%	10,10%		
		Residuo corregido	3,8**	-3,8**		
	Medio	% dentro de ICD	59,10%	40,90%		
		% del total	29,60%	20,40%		
		Residuo corregido	-2,3**	2,3**		
	Alto	% dentro de ICD	45,90%	54,10%		
		% del total	4,20%	4,90%		
		Residuo corregido	-2,5**	2,5**		

N=406; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**

Tabla III.136 Utilización de Refworks en función del ICD

Resultados

Como podemos observar en la tabla superior, existe diferencia estadísticamente significativa tanto en el grupo femenino ($p=0,000$) como en el total de la muestra ($p=0,000$). Que marca una relación clara entre las dos variables, si analizamos los residuos corregidos, nos encontramos una disposición clara a su utilización a medida que aumentamos el nivel en el ICD mientras que tenemos una utilización mucho menor de lo esperada ($RC=3,5$) en las mujeres del nivel bajo.

El otro gestor que tiene relación con el ICD es Reference Manager, posiblemente el primer gestor desde el que pudimos realizar CWYW, en este gestor nos encontramos diferencias estadísticamente significativas entre las dos variables, tanto en el género masculino ($p=0,031$) como en el total de la muestra ($p=0,017$) tal y como muestra la siguiente tabla:

		No	Sí	χ^2	p
	% dentro de ICD	100,00%	0,00%		
Bajo	% del total	44,00%	0,00%		
	Residuo corregido	2,6*	-2,6*		
	% dentro de ICD	92,10%	7,90%		
Hombre	Medio	41,70%	3,60%	6,945	0,031*
	Residuo corregido	-1,7	1,7		
	% dentro de ICD	88,90%	11,10%		
	Alto	9,50%	1,20%		
	Residuo corregido	-1,3	1,3		
	% dentro de ICD	95,70%	4,30%		
	Bajo	37,00%	1,70%		
	Residuo corregido	1	-1		
	% dentro de ICD	93,70%	6,30%		
Mujer	Medio	50,00%	3,40%	3,491	0,175
	Residuo corregido	0	0		
	% dentro de ICD	84,20%	15,80%		
	Alto	6,70%	1,30%		
	Residuo corregido	-1,8	1,8		
	% dentro de ICD	97,60%	2,40%		
	Bajo	39,90%	1,00%		
	Residuo corregido	2,4*	-2,4*		
	% dentro de ICD	93,10%	6,90%		
Total	Medio	46,60%	3,40%	8,133	0,017*
	Residuo corregido	-1,1	1,1		
	% dentro de ICD	86,50%	13,50%		
	Alto	7,90%	1,20%		
	Residuo corregido	-2,2*	2,2*		

N=406; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$

Tabla III.137 Utilización de Reference Manager en función del ICD

Gustavo Paseiro Ares

Por otro lado, si analizamos los residuos corregidos, nos encontramos más resultados de los esperados entre los que no lo utilizan en el nivel Bajo (RC=2,4) y más resultados entre los que si lo utilizan en el nivel Alto (RC=2,2), lo cual deja claro que el nivel de utilización de Reference Manager está directamente relacionado con el ICD.

3.2.2.6 Acceso a Internet

3.2.2.6.1 Edad

En relación al acceso a internet y descarga de información realizamos el análisis inferencial con la variable edad, y nos encontramos que, en relación al consumo profesional de la información, existe una relación de dependencia en el total de la muestra ($p= 0,000$) y en la estratificación por género femenino ($p=0,000$) si analizamos los residuos corregidos encontramos, que los preuniversitarios tienen un nivel de descarga bajo (RC=2,6), aumentando su uso a medida que disminuye la edad (RC al menos una vez al mes=2,3) tal y como se puede observar en la siguiente tabla:

Resultados

			Nunca	Al menos una vez cada seis meses	Al menos una vez al mes	Al menos una vez por semana	Al menos una vez al día	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	2,20%	4,40%	11,10%	33,30%	48,90%	9,853	0,275	0,073	0,277					
		% del total	0,60%	1,30%	3,10%	9,40%	13,80%									
		Residuo corregido	1,6	2,3**	0,3	-0,1	-0,8									
	Pregoogle	% dentro de Edad	0,00%	0,00%	8,10%	37,20%	54,70%									
		% del total	0,00%	0,00%	4,40%	20,10%	29,60%									
		Residuo corregido	-1,1	-1,5	-0,9	0,9	0,2									
	postgoogle	% dentro de Edad	0,00%	0,00%	14,30%	25,00%	60,70%									
		% del total	0,00%	0,00%	2,50%	4,40%	10,70%									
		Residuo corregido	-0,5	-0,7	0,8	-1,1	0,8									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	2,20%	4,30%	4,30%	39,10%					50,00%	20,455	0,009*	0,031	0,571
			% del total	0,40%	0,90%	0,90%	7,80%					10,00%				
			Residuo corregido	2**	2,8**	-0,3	0					-0,6				
Pregoogle		% dentro de Edad	0,00%	0,00%	2,90%	42,80%	54,30%									
		% del total	0,00%	0,00%	1,70%	25,50%	32,50%									
		Residuo corregido	-1,2	-1,7	-1,9	1,3	0,1									
postgoogle		% dentro de Edad	0,00%	0,00%	12,80%	29,80%	57,40%									
		% del total	0,00%	0,00%	2,60%	6,10%	11,70%									
		Residuo corregido	-0,5	-0,7	2,6**	-1,5	0,5									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	2,20%	4,40%	7,70%	36,30%	49,50%	28,403	0,000*	0,051	0,238				
			% del total	0,50%	1,00%	1,80%	8,50%	11,50%								
			Residuo corregido	2,6**	3,6**	0,2	-0,2	-1								
	Pregoogle	% dentro de Edad	0,00%	0,00%	4,90%	40,60%	54,50%									
		% del total	0,00%	0,00%	2,80%	23,30%	31,30%									
		Residuo corregido	-1,6	-2,3**	-2**	1,6	0,2									
	postgoogle	% dentro de Edad	0,00%	0,00%	13,30%	28,00%	58,70%									
		% del total	0,00%	0,00%	2,60%	5,40%	11,30%									
		Residuo corregido	-0,7	-1	2,3**	-1,8	0,9									

N=390; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.138 Descarga de información profesional en función de la edad

3.2.2.6.2 Índice de Competencia Digital

Si analizamos el acceso a internet en relación al ICD, nos encontramos con una relación estadísticamente significativa tanto en la variable visito internet como en la variable descarga información profesional de internet. Así en la siguiente tabla observamos la relación con la variable visito internet, y nos encontramos que a mayor índice de competencia digital con más frecuencia se conecta a Internet el encuestado (Sig p<0,005), algo que podemos corroborar analizando los RC, siendo negativos en niveles bajos y positivo en niveles medios lo que indica que aparecen más resultados de los esperados en niveles medios y menos de los esperados en niveles bajos.

Gustavo Paseiro Ares

		Al menos una vez al mes	Al menos una vez por semana	Al menos una vez al día	χ^2	p	τ_b	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	1,40%	8,70%	89,90%	3,950	0,413	0,143	0,048***
		% del total	0,60%	3,80%	39,00%				
		Residuo corregido	1,1	1,5	-1,8				
	Medio	% dentro de ICD	0,00%	4,20%	95,80%				
		% del total	0,00%	1,90%	43,40%				
		Residuo corregido	-0,9	-0,7	1				
	Alto	% dentro de ICD	0,00%	0,00%	100,00%				
		% del total	0,00%	0,00%	11,30%				
		Residuo corregido	-0,4	-1,1	1,2				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	1,10%	5,50%	93,40%	6,631	0,157	0,158	0,024***
		% del total	0,40%	2,20%	36,80%				
		Residuo corregido	1,2	2,2**	-2,5**				
	Medio	% dentro de ICD	0,00%	0,80%	99,20%				
		% del total	0,00%	0,40%	51,90%				
		Residuo corregido	-1,1	-1,8	2**				
	Alto	% dentro de ICD	0,00%	0,00%	100,00%				
		% del total	0,00%	0,00%	8,20%				
		Residuo corregido	-0,3	-0,7	0,8				
Total	Bajo	% dentro de ICD	1,30%	6,90%	91,90%	10,109	0,039*	0,150	0,003***
		% del total	0,50%	2,80%	37,70%				
		Residuo corregido	1,7	2,6**	-3**				
	Medio	% dentro de ICD	0,00%	2,10%	97,90%				
		% del total	0,00%	1,00%	48,50%				
		Residuo corregido	-1,4	-1,8	2,2**				
	Alto	% dentro de ICD	0,00%	0,00%	100,00%				
		% del total	0,00%	0,00%	9,50%				
		Residuo corregido	-0,5	-1,3	1,4				

N=390; $p < 0,05^*$; $-1,96 < RC < 1,96^{**}$; Sig $p < 0,05^{***}$

Tabla III.139 Acceso a Internet con fin profesional en función del ICD

En cuanto a la frecuencia en que descarga información profesional de internet, nos encontramos de nuevo con una relación estadísticamente significativa en el total de la muestra ($p=0,021$), así mismo, la dirección de la relación, según la tau c de Kendall es positiva, por lo que a mayor índice mayor frecuencia de descarga

Resultados

		Nunca	Al menos una vez cada seis meses	Al menos una vez al mes	Al menos una vez por semana	Al menos una vez al día	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	1,40%	2,90%	14,50%	34,80%	10,837	0,211	0,164	0,009***	
		% del total	0,60%	1,30%	6,30%	15,10%					20,10%
		Residuo corregido	1,1	1,6	1,6	0,2					-1,7
	Medio	% dentro de ICD	0,00%	0,00%	6,90%	37,50%					55,60%
		% del total	0,00%	0,00%	3,10%	17,00%					25,20%
		Residuo corregido	-0,9	-1,3	-1,2	0,9					0,3
	Alto	% dentro de ICD	0,00%	0,00%	5,60%	16,70%					77,80%
		% del total	0,00%	0,00%	0,60%	1,90%					8,80%
		Residuo corregido	-0,4	-0,5	-0,7	-1,6					2,1**
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	1,10%	0,00%	7,70%	46,20%	13,888	0,085	0,121	0,021***	
		% del total	0,40%	0,00%	3,00%	18,20%					17,70%
		Residuo corregido	1,2	-1,1	1,4	1,7					-2,2**
	Medio	% dentro de ICD	0,00%	0,80%	3,30%	37,20%					58,70%
		% del total	0,00%	0,40%	1,70%	19,50%					30,70%
		Residuo corregido	-1,1	-0,1	-1,4	-0,7					1,5
	Alto	% dentro de ICD	0,00%	5,30%	5,30%	21,10%					68,40%
		% del total	0,00%	0,40%	0,40%	1,70%					5,60%
		Residuo corregido	-0,3	2,2**	0	-1,7					1,3
Total	Bajo	% dentro de ICD	1,30%	1,30%	10,60%	41,30%	17,971	0,021*	0,139	0,001***	
		% del total	0,50%	0,50%	4,40%	16,90%					18,70%
		Residuo corregido	1,7	0,4	2,2**	1,4					-2,8**
	Medio	% dentro de ICD	0,00%	0,50%	4,70%	37,30%					57,50%
		% del total	0,00%	0,30%	2,30%	18,50%					28,50%
		Residuo corregido	-1,4	-1	-1,9	0,1					1,3
	Alto	% dentro de ICD	0,00%	2,70%	5,40%	18,90%					73,00%
		% del total	0,00%	0,30%	0,50%	1,80%					6,90%
		Residuo corregido	-0,5	1,1	-0,4	-2,4**					2,4**

N=390; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.140 Descarga de información profesional en función del ICD

Gustavo Paseiro Ares

3.2.3 Utilización de recursos electrónicos en las búsquedas de información

3.2.3.1 Edad

En el análisis descriptivo de la utilización por parte de los profesores del área de recursos electrónicos para la búsqueda de información, nos hemos encontrado que existe una preferencia importante por parte de los docentes hacia los productos de google, tanto su buscador general como su buscador genérico, y una transferencia importante entre los resultados de google y el resto de herramientas utilizadas.

Comenzamos el análisis inferencial de este apartado analizando la relación de la variable edad con los recursos electrónicos manejados, así analizamos en primer lugar Microsoft académico, nos encontramos con la siguiente tabla en la que podemos observar una relación de dependencia entre ambas variables, tanto en el género femenino ($p=0,003$) como en el total de la muestra ($p=0,015$). En ambos casos podemos observar como su relación es negativa, es decir, cuantos más años presente el encuestado, con más frecuencia utiliza el recurso.

Resultados

			Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	82,20%	8,90%	2,20%	2,20%	4,40%	10,143	0,255	-0,074	0,069
		% del total	23,90%	2,60%	0,60%	0,60%	1,30%				
		Residuo corregido	-1	0	-0,2	1,6	2,2**				
	Pregoogle	% dentro de Edad	85,40%	11,00%	3,70%	0,00%	0,00%				
		% del total	45,20%	5,80%	1,90%	0,00%	0,00%				
		Residuo corregido	-0,4	0,9	0,9	-1,1	-1,5				
	postgoogle	% dentro de Edad	96,40%	3,60%	0,00%	0,00%	0,00%				
		% del total	17,40%	0,60%	0,00%	0,00%	0,00%				
		Residuo corregido	1,7	-1,1	-1	-0,5	-0,7				
Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	68,90%	26,70%	2,20%	0,00%	2,20%	23,263	0,003*	-0,113	0,003***
		% del total	13,50%	5,20%	0,40%	0,00%	0,40%				
		Residuo corregido	-3,7**	4,3**	0,6	-1,1	1,1				
	Pregoogle	% dentro de Edad	89,10%	6,60%	0,70%	2,90%	0,70%				
		% del total	53,30%	3,90%	0,40%	1,70%	0,40%				
		Residuo corregido	1,6	-1,9	-0,9	0,9	-0,3				
	postgoogle	% dentro de Edad	93,60%	2,10%	2,10%	2,10%	0,00%				
		% del total	19,20%	0,40%	0,40%	0,40%	0,00%				
		Residuo corregido	1,7	-2	0,6	0	-0,7				
Total	Preuniversitarios	% dentro de Edad	75,60%	17,80%	2,20%	1,10%	3,30%	19,008	0,015*	-0,097	0,000***
		% del total	17,70%	4,20%	0,50%	0,30%	0,80%				
		Residuo corregido	-3,3**	3,1**	0,3	-0,4	2,4**				
	Pregoogle	% dentro de Edad	87,70%	8,20%	1,80%	1,80%	0,50%				
		% del total	50,00%	4,70%	1,00%	1,00%	0,30%				
		Residuo corregido	1	-0,9	0	0,5	-1,3				
	postgoogle	% dentro de Edad	94,70%	2,70%	1,30%	1,30%	0,00%				
		% del total	18,50%	0,50%	0,30%	0,30%	0,00%				
		Residuo corregido	2,4**	-2,2	-0,4	-0,2	-1				

N=384; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.141 Utilización de Microsoft Académico en función de la edad

Gustavo Paseiro Ares

Si analizamos Medexplorer, nos encontramos exactamente las mismas características que con Microsoft Académico:

			Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	88,90%	8,90%	0,00%	2,20%	0,00%	10,753	0,216	-0,036	0,258					
		% del total	25,80%	2,60%	0,00%	0,60%	0,00%									
		Residuo corregido	0,4	-0,2	-1,1	1,6	-0,6									
	Pregoogle	% dentro de Edad	81,70%	13,40%	3,70%	0,00%	1,20%									
		% del total	43,20%	7,10%	1,90%	0,00%	0,60%									
		Residuo corregido	-2,1**	1,7	1,7	-1,1	0,9									
	postgoogle	% dentro de Edad	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%									
		% del total	18,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%									
		Residuo corregido	2,3**	-1,9	-0,8	-0,5	-0,5									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	77,80%	22,20%	0,00%	0,00%					17,267	0,008*	-0,082	0,013***	
			% del total	15,30%	4,40%	0,00%	0,00%									
			Residuo corregido	-2,6**	3,6**	-1,1	-0,5									
Pregoogle		% dentro de Edad	89,80%	7,30%	2,20%	0,70%										
		% del total	53,70%	4,40%	1,30%	0,40%										
		Residuo corregido	0,7	-0,9	0	0,8										
postgoogle		% dentro de Edad	95,70%	0,00%	4,30%	0,00%										
		% del total	19,70%	0,00%	0,90%	0,00%										
		Residuo corregido	1,7	-2,4**	1,1	-0,5										
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	83,30%	15,60%	0,00%	1,10%	0,00%	16,204	0,040*	-0,065					0,005***
			% del total	19,50%	3,60%	0,00%	0,30%	0,00%								
			Residuo corregido	-1,6	2,4**	-1,6	0,9	-0,6								
	Pregoogle	% dentro de Edad	86,80%	9,60%	2,70%	0,50%	0,50%									
		% del total	49,50%	5,50%	1,60%	0,30%	0,30%									
		Residuo corregido	-0,9	0,4	1	-0,2	0,9									
	postgoogle	% dentro de Edad	97,30%	0,00%	2,70%	0,00%	0,00%									
		% del total	19,00%	0,00%	0,50%	0,00%	0,00%									
		Residuo corregido	2,8**	-3,1**	0,4	-0,7	-0,5									

N=384; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.142 Utilización de Medexplorer en función de la edad

Resultados

En relación a Medhunt, nos encontramos un panorama parecido a los dos recursos anteriores, si bien sólo la muestra femenina muestra una relación entre las dos variables ($p=0,004$), cabe destacar de la misma forma que la relación implica que a mayor edad mayor uso de la herramienta como sucedía con los recursos anteriores ($\tau_c=-0,107$).

			Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	88,90%	8,90%	0,00%	2,20%	0,00%	5,147	0,742	0,023	0,594
		% del total	25,80%	2,60%	0,00%	0,60%	0,00%				
		Residuo corregido	0,6	-0,2	-1,1	0,7	-0,6				
	Pregoogle	% dentro de Edad	85,40%	11,00%	2,40%	0,00%	1,20%				
		% del total	45,20%	5,80%	1,30%	0,00%	0,60%				
		Residuo corregido	-0,4	0,6	0,5	-1,5	0,9				
	postgoogle	% dentro de Edad	85,70%	7,10%	3,60%	3,60%	0,00%				
		% del total	15,50%	1,30%	0,60%	0,60%	0,00%				
		Residuo corregido	-0,1	-0,5	0,7	1,2	-0,5				
Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	71,10%	20,00%	6,70%	2,20%	0,00%	16,210	0,039*	-0,107	0,004***
		% del total	14,00%	3,90%	1,30%	0,40%	0,00%				
		Residuo corregido	-3**	2,5**	1,6	2**	-0,9				
	Pregoogle	% dentro de Edad	86,90%	8,80%	2,20%	0,00%	2,20%				
		% del total	52,00%	5,20%	1,30%	0,00%	1,30%				
		Residuo corregido	0,9	-0,8	-0,9	-1,2	1,4				
	postgoogle	% dentro de Edad	93,60%	4,30%	2,10%	0,00%	0,00%				
		% del total	19,20%	0,90%	0,40%	0,00%	0,00%				
		Residuo corregido	1,8	-1,5	-0,4	-0,5	-0,9				
Total	Preuniversitarios	% dentro de Edad	80,00%	14,40%	3,30%	2,20%	0,00%	11,729	0,164	-0,053	0,056
		% del total	18,80%	3,40%	0,80%	0,50%	0,00%				
		Residuo corregido	-1,8	1,7	0,5	1,8	-1,1				
	Pregoogle	% dentro de Edad	86,30%	9,60%	2,30%	0,00%	1,80%				
		% del total	49,20%	5,50%	1,30%	0,00%	1,00%				
		Residuo corregido	0,4	-0,2	-0,5	-2**	1,7				
	postgoogle	% dentro de Edad	90,70%	5,30%	2,70%	1,30%	0,00%				
		% del total	17,70%	1,00%	0,50%	0,30%	0,00%				
		Residuo corregido	1,4	-1,5	0	0,6	-1				

N=384; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$; Sig $p<0,05^{***}$

Tabla III.143 Utilización de Medhunt en función de la edad

Gustavo Paseiro Ares

En la siguiente tabla podemos analizar como la relación entre Medscape y la edad de los profesores del área también presenta una relación estadísticamente significativa cuando analizamos la muestra sin estratificar por género ($p=0,029$), al igual que en los casos anteriores observamos como la dirección de la asociación es negativa ($\tau_c=-0,095$) lo que nos muestra de nuevo que es un recurso manejado con mayor frecuencia por los profesores preuniversitarios que por los profesores postgoogle.

			Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	71,10%	17,80%	2,20%	8,90%	0,00%	11,233	0,189	-0,078	0,139					
		% del total	20,60%	5,20%	0,60%	2,60%	0,00%									
		Residuo corregido	-0,2	-0,1	-0,9	2,1**	-0,9									
	Pregoogle	% dentro de Edad	67,10%	22,00%	6,10%	2,40%	2,40%									
		% del total	35,50%	11,60%	3,20%	1,30%	1,30%									
		Residuo corregido	-1,5	1,3	1	-1	1,3									
	postgoogle	% dentro de Edad	89,30%	7,10%	3,60%	0,00%	0,00%									
		% del total	16,10%	1,30%	0,60%	0,00%	0,00%									
		Residuo corregido	2,2**	-1,7	-0,3	-1,2	-0,7									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	66,70%	22,20%	6,70%	4,40%					0,00%	11,154	0,193	-0,101	0,011***
			% del total	13,00%	4,30%	1,30%	0,90%					0,00%				
			Residuo corregido	-1,7	2,2**	0,5	0,4					-1,1				
Pregoogle		% dentro de Edad	75,40%	12,30%	5,10%	4,30%	2,90%									
		% del total	45,20%	7,40%	3,00%	2,60%	1,70%									
		Residuo corregido	-0,5	-0,2	-0,1	0,9	0,9									
postgoogle		% dentro de Edad	89,40%	4,30%	4,30%	0,00%	2,10%									
		% del total	18,30%	0,90%	0,90%	0,00%	0,40%									
		Residuo corregido	2,3**	-1,9	-0,3	-1,5	0									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	68,90%	20,00%	4,40%	6,70%	0,00%	17,123	0,029*	-0,095	0,003***				
			% del total	16,10%	4,70%	1,00%	1,60%	0,00%								
			Residuo corregido	-1,5	1,6	-0,2	1,8	-1,5								
	Pregoogle	% dentro de Edad	72,30%	15,90%	5,50%	3,60%	2,70%									
		% del total	41,30%	9,10%	3,10%	2,10%	1,60%									
		Residuo corregido	-1,3	0,7	0,5	0	1,5									
	postgoogle	% dentro de Edad	89,30%	5,30%	4,00%	0,00%	1,30%									
		% del total	17,40%	1,00%	0,80%	0,00%	0,30%									
		Residuo corregido	3,2**	-2,6**	-0,4	-1,9	-0,4									

N=385; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$; Sig $p<0,05^{***}$

Tabla III.144 Utilización de Medscape en función de la edad

Resultados

Lo mismo que con Medscape podemos observar con Freemedicaljournals, tal y como aparece en la siguiente tabla:

			Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	68,90%	13,30%	6,70%	11,10%						
		% del total	20,00%	3,90%	1,90%	3,20%						
		Residuo corregido	0,1	-0,7	-0,1	1						
	Pregoogle	% dentro de Edad	61,00%	22,00%	8,50%	8,50%						
		% del total	32,30%	11,60%	4,50%	4,50%	9,261	0,159	-0,090	0,101		
		Residuo corregido	-2,1**	1,8	0,7	0,4						
	postgoogle	% dentro de Edad	89,30%	7,10%	3,60%	0,00%						
		% del total	16,10%	1,30%	0,60%	0,00%						
		Residuo corregido	2,6**	-1,5	-0,8	-1,7						
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	53,30%	24,40%	8,90%	8,90%	4,40%				
			% del total	10,50%	4,80%	1,70%	1,70%	0,90%				
			Residuo corregido	-2,2**	1,4	0,9	1,4	0				
Pregoogle		% dentro de Edad	67,20%	16,10%	7,30%	5,10%	4,40%					
		% del total	40,20%	9,60%	4,40%	3,10%	2,60%	11,782	0,161	-0,137	0,003***	
		Residuo corregido	0	-0,7	0,9	0,3	0					
postgoogle		% dentro de Edad	80,90%	14,90%	0,00%	0,00%	4,30%					
		% del total	16,60%	3,10%	0,00%	0,00%	0,90%					
		Residuo corregido	2,2**	-0,5	-2	-1,7	0					
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	61,10%	18,90%	7,80%	10,00%	2,20%				
			% del total	14,30%	4,40%	1,80%	2,30%	0,50%				
			Residuo corregido	-1,5	0,5	0,6	1,8	-0,3				
	Pregoogle	% dentro de Edad	64,80%	18,30%	7,80%	6,40%	2,70%					
		% del total	37,00%	10,40%	4,40%	3,60%	1,60%	16,131	0,041*	-0,118	0,001***	
		Residuo corregido	-1,4	0,6	1,1	0,4	0,2					
	postgoogle	% dentro de Edad	84,00%	12,00%	1,30%	0,00%	2,70%					
		% del total	16,40%	2,30%	0,30%	0,00%	0,50%					
		Residuo corregido	3,4**	-1,3	-2	-2,4**	0					

N=384; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.145 Utilización de Freemedicaljournals en función de la edad

Gustavo Paseiro Ares

Finalmente analizamos dentro de este apartado la herramienta Dialnet, una herramienta con un potencial importante y que sigue los mismos pasos que las anteriores según podemos ver en la siguiente tabla:

			Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	22,20%	24,40%	31,10%	17,80%	4,40%	10,891	0,208	-0,197	0,005***					
		% del total	6,40%	7,10%	9,00%	5,10%	1,30%									
		Residuo corregido	-2,1**	-1	2,1**	1,4	0,9									
	Pregoogle	% dentro de Edad	37,30%	33,70%	16,90%	10,80%	1,20%									
		% del total	19,90%	17,90%	9,00%	5,80%	0,60%									
		Residuo corregido	0,8	1	-1,2	-0,5	-1,1									
	postgoogle	% dentro de Edad	46,40%	28,60%	14,30%	7,10%	3,60%									
		% del total	8,30%	5,10%	2,60%	1,30%	0,60%									
		Residuo corregido	1,5	-0,2	-0,9	-0,9	0,4									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	13,00%	32,60%	15,20%	21,70%					17,40%	21,321	0,006*	-0,190	0,001***
			% del total	2,60%	6,50%	3,00%	4,30%					3,50%				
			Residuo corregido	-2,1**	0,7	-1,1	0,9					2,5**				
Pregoogle		% dentro de Edad	22,60%	27,00%	27,00%	16,80%	6,60%									
		% del total	13,50%	16,10%	16,10%	10,00%	3,90%									
		Residuo corregido	-0,9	-0,5	2,6**	-0,3	-1,1									
postgoogle		% dentro de Edad	42,60%	27,70%	10,60%	14,90%	4,30%									
		% del total	8,70%	5,70%	2,20%	3,00%	0,90%									
		Residuo corregido	3,2**	-0,1	-2	-0,5	-1,1									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	17,60%	28,60%	23,10%	19,80%	11,00%	20,568	0,008*	-0,178	0,000***				
			% del total	4,10%	6,70%	5,40%	4,70%	2,60%								
			Residuo corregido	-2,7**	-0,1	0,6	1,4	2,3**								
	Pregoogle	% dentro de Edad	28,20%	29,50%	23,20%	14,50%	4,50%									
		% del total	16,10%	16,80%	13,20%	8,30%	2,60%									
		Residuo corregido	-0,3	0,3	1,2	-0,5	-1,4									
	postgoogle	% dentro de Edad	44,00%	28,00%	12,00%	12,00%	4,00%									
		% del total	8,50%	5,40%	2,30%	2,30%	0,80%									
		Residuo corregido	3,2**	-0,2	-2,1**	-0,9	-0,8									

N=386; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.146 Utilización de Dialnet en función de la edad

Analizándola en profundidad, vemos como sigue existiendo la dinámica de que los profesores preuniversitarios utilizan un número de recursos mayores que los postgoogle, claramente visualizado en esta herramienta tanto en la dirección de la asociación, como en los residuos corregidos, donde podemos observar, en el total de la muestra como aparecen un número mayor de los esperado entre los profesores postgoogle que nunca utilizan la herramienta (RC=3,2) y un número menor de lo esperado entre los que la utilizan con normalidad (RC=-2,1).

3.2.3.2 Índice de Competencia Digital

Analizando la utilización de recursos electrónicos en la búsqueda de información en relación al ICD, podemos mostrar en primer lugar la tabla de Yahoo Health, donde nos encontramos que a mayor nivel de ICD, mayor uso de este recurso.

		Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de Índice de Competencia Digital	95,60%	4,40%	0,00%	0,00%	13,091	0,042*	0,077	0,039***
		% del total	41,90%	1,90%	0,00%	0,00%				
		Residuo corregido	2**	-1,2	-1,5	-0,9				
	Medio	% dentro de Índice de Competencia Digital	87,00%	8,70%	4,30%	0,00%				
		% del total	38,70%	3,90%	1,90%	0,00%				
		Residuo corregido	-1,3	0,7	2**	-0,9				
	Alto	% dentro de Índice de Competencia Digital	83,30%	11,10%	0,00%	5,60%				
		% del total	9,70%	1,30%	0,00%	0,60%				
		Residuo corregido	-1,1	0,7	-0,6	2,8**				
Mujer	Bajo	% dentro de Índice de Competencia Digital	93,30%	4,40%		2,20%	2,912	0,024	-0,006	0,401
		% del total	36,70%	1,70%		0,90%				
		Residuo corregido	0,9	-1,4		1				
	Medio	% dentro de Índice de Competencia Digital	90,00%	9,20%		0,80%				
		% del total	47,20%	4,80%		0,40%				
		Residuo corregido	-0,7	1,1		-0,7				
	Alto	% dentro de Índice de Competencia Digital	89,50%	10,50%		0,00%				
		% del total	7,40%	0,90%		0,00%				
		Residuo corregido	-0,3	0,5		-0,5				
Total	Bajo	% dentro de Índice de Competencia Digital	94,30%	4,40%	0,00%	1,30%	8,147	0,228	0,045	0,045***
		% del total	38,80%	1,80%	0,00%	0,50%				
		Residuo corregido	1,9	-1,8	-1,5	0,4				
	Medio	% dentro de Índice de Competencia Digital	88,90%	9,00%	1,60%	0,50%				
		% del total	43,80%	4,40%	0,80%	0,30%				
		Residuo corregido	-1,3	1,3	1,8	-1				
	Alto	% dentro de Índice de Competencia Digital	86,50%	10,80%	0,00%	2,70%				
		% del total	8,30%	1,00%	0,00%	0,30%				
		Residuo corregido	-1	0,9	-0,6	1				

N=384; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.147 Utilización de Yahoo Health en función del ICD

El último recurso en donde encontramos relación entre el ICD y la utilización de recursos electrónicos en la búsqueda de información es Dialnet, donde, tal y como se puede ver en la si-

Gustavo Paseiro Ares

guiente gráfica, nos encontramos una relación estadísticamente significativa en el género femenino entre las dos variables:

		Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de Índice de Competencia Digital	43,50%	27,50%	14,50%	14,50%	0,00%	11,310	0,185	0,113	0,096
		% del total	19,20%	12,20%	6,40%	6,40%	0,00%				
		Residuo corregido	2,1**	-0,6	-1,7	0,8	-1,8				
	Medio	% dentro de Índice de Competencia Digital	27,50%	30,40%	26,10%	10,10%	5,80%				
		% del total	12,20%	13,50%	11,50%	4,50%	2,60%				
		Residuo corregido	-1,7	0,1	1,5	-0,7	2,3**				
	Alto	% dentro de Índice de Competencia Digital	27,80%	38,90%	22,20%	11,10%	0,00%				
		% del total	3,20%	4,50%	2,60%	1,30%	0,00%				
		Residuo corregido	-0,6	0,9	0,2	-0,1	-0,7				
Mujer	Bajo	% dentro de Índice de Competencia Digital	22,20%	36,70%	23,30%	13,30%	4,40%	16,631	0,034*	0,057	0,335
		% del total	8,70%	14,30%	9,10%	5,20%	1,70%				
		Residuo corregido	-0,7	2,3**	0,6	-1,3	-1,7				
	Medio	% dentro de Índice de Competencia Digital	24,80%	22,30%	23,10%	20,70%	9,10%				
		% del total	13,00%	11,70%	12,20%	10,90%	4,80%				
		Residuo corregido	0	-2,1**	0,7	1,4	0,5				
	Alto	% dentro de Índice de Competencia Digital	36,80%	26,30%	0,00%	15,80%	21,10%				
		% del total	3,00%	2,20%	0,00%	1,30%	1,70%				
		Residuo corregido	1,3	-0,2	-2,4**	-0,2	2,1**				
Total	Bajo	% dentro de Índice de Competencia Digital	31,40%	32,70%	19,50%	13,80%	2,50%	12,323	0,106	0,076	0,087
		% del total	13,00%	13,50%	8,00%	5,70%	1,00%				
		Residuo corregido	1	1,3	-0,6	-0,7	-2,4**				
	Medio	% dentro de Índice de Competencia Digital	25,80%	25,30%	24,20%	16,80%	7,90%				
		% del total	12,70%	12,40%	11,90%	8,30%	3,90%				
		Residuo corregido	-1,3	-1,6	1,5	0,8	1,6				
	Alto	% dentro de Índice de Competencia Digital	32,40%	32,40%	10,80%	13,50%	10,80%				
		% del total	3,10%	3,10%	1,00%	1,30%	1,00%				
		Residuo corregido	0,5	0,5	-1,6	-0,3	1,3				

N=386; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.148 Utilización de Dialnet en función del ICD

Si analizamos los RC del género femenino, observamos como a medida que subimos el nivel del índice, aumenta al mismo tiempo la utilización de Dialnet por las mujeres.

3.2.4 Utilización de bases de datos en las búsquedas de información

3.2.4.1 Edad

En relación a la edad, observamos en nuestra población su relación con el uso de las bases de datos, en la siguiente tabla podemos observar la relación con el uso de Rehabdata, en donde podemos observar una relación estadísticamente significativa tanto estratificando por sexo como en la población general, por otro lado, analizando tanto los RC como la Tau c de Kendall, podemos observar cómo a medida que la población es más mayor, la utilización de esta base de datos aumenta (RC y Tc negativos).

Gustavo Paseiro Ares

			Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	60,50%	25,60%	4,70%	9,30%						
		% del total	17,30%	7,30%	1,30%	2,70%						
		Residuo corregido	-2,7**	1,5	1,5	1,7						
	Pregoogle	% dentro de Edad	78,80%	18,80%	0,00%	2,50%						
		% del total	42,00%	10,00%	0,00%	1,30%		12,850	0,045*	-0,160	0,005***	
		Residuo corregido	1	0,3	-1,9	-1,3						
	postgoogle	% dentro de Edad	88,90%	3,70%	3,70%	3,70%						
		% del total	16,00%	0,70%	0,70%	0,70%						
		Residuo corregido	1,8	-2,1**	0,7	-0,3						
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	50,00%	25,00%	6,80%	6,80%	11,40%				
			% del total	9,70%	4,90%	1,30%	1,30%	2,20%				
			Residuo corregido	-2,6**	0,9	0,2	1,6	2,8**				
Pregoogle		% dentro de Edad	67,60%	19,10%	7,40%	2,90%	2,90%					
		% del total	40,70%	11,50%	4,40%	1,80%	1,80%	16,519	0,036*	-0,158	0,001***	
		Residuo corregido	0,5	-0,6	0,9	-0,2	-1					
postgoogle		% dentro de Edad	78,30%	19,60%	2,20%	0,00%	0,00%					
		% del total	15,90%	4,00%	0,40%	0,00%	0,00%					
		Residuo corregido	1,9	-0,1	-1,3	-1,4	-1,5					
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	55,20%	25,30%	5,70%	8,00%	5,70%				
			% del total	12,80%	5,90%	1,30%	1,90%	1,30%				
			Residuo corregido	-3,4**	1,6	0,6	2,4	2,3**				
	Pregoogle	% dentro de Edad	71,80%	19,00%	4,60%	2,80%	1,90%					
		% del total	41,20%	10,90%	2,70%	1,60%	1,10%	20,054	0,010*	-0,149	0,000***	
		Residuo corregido	0,9	-0,2	0,1	-1,1	-0,8					
	postgoogle	% dentro de Edad	82,20%	13,70%	2,70%	1,40%	0,00%					
		% del total	16,00%	2,70%	0,50%	0,30%	0,00%					
		Residuo corregido	2,5**	-1,4	-0,8	-1,2	-1,5					

N=376; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.149 Utilización de Rehabdata en función de la edad

En cuanto al uso del SCI (Science Citation Index), existe una relación de dependencia de nuevo con la variable edad tanto en el género femenino como en el total de la muestra (p<0,005) tal y como se puede observar en la siguiente tabla:

Resultados

			Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	34,90%	14,00%	18,60%	16,30%	16,30%	10,441	0,235	-0,098	0,179					
		% del total	9,90%	4,00%	5,30%	4,60%	4,60%									
		Residuo corregido	-0,9	-0,3	0,7	-0,1	0,9									
	Pregoogle	% dentro de Edad	38,30%	17,30%	18,50%	13,60%	12,30%									
		% del total	20,50%	9,30%	9,90%	7,30%	6,60%									
		Residuo corregido	-0,6	0,8	1,2	-1,1	-0,1									
	postgoogle	% dentro de Edad	55,60%	11,10%	0,00%	25,90%	7,40%									
		% del total	9,90%	2,00%	0,00%	4,60%	1,30%									
		Residuo corregido	1,8	-0,7	-2,4	1,4	-0,9									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	13,60%	27,30%	9,10%	29,50%					20,50%	23,660	0,003*	-0,171	0,003***
			% del total	2,70%	5,30%	1,80%	5,80%					4,00%				
			Residuo corregido	-1,9	1,1	-1,3	1					1,2				
Pregoogle		% dentro de Edad	20,00%	23,00%	19,30%	22,20%	15,60%									
		% del total	12,00%	13,80%	11,60%	13,30%	9,30%									
		Residuo corregido	-1,9	0,7	1,9	-0,8	0,5									
postgoogle		% dentro de Edad	47,80%	10,90%	10,90%	23,90%	6,50%									
		% del total	9,80%	2,20%	2,20%	4,90%	1,30%									
		Residuo corregido	4,1**	-1,9	-1	0	-1,8									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	24,10%	20,70%	13,80%	23,00%	18,40%	25,084	0,002*	-0,130	0,005***				
			% del total	5,60%	4,80%	3,20%	5,30%	4,30%								
			Residuo corregido	-1,5	0,5	-0,5	0,5	1,4								
	Pregoogle	% dentro de Edad	26,90%	20,80%	19,00%	19,00%	14,40%									
		% del total	15,40%	12,00%	10,90%	10,90%	8,20%									
		Residuo corregido	-2	1,1	2,2	-1,1	0,3									
	postgoogle	% dentro de Edad	50,70%	11,00%	6,80%	24,70%	6,80%									
		% del total	9,80%	2,10%	1,30%	4,80%	1,30%									
		Residuo corregido	4,1**	-1,9	-2,3	0,9	-1,9									

N=376; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.150 Utilización del ISI en función de la edad

Analizando los RC y la Tau c de Kendall, podemos inferir que a menor edad menor uso del SCI (RC=4,1 en la opción nunca tanto en femenino como en el total de la muestra).

Gustavo Paseiro Ares

En relación a la utilización del Current Contents, nos encontramos con la siguiente tabla:

			Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	60,50%	23,30%	9,30%	7,00%						
		% del total	17,20%	6,60%	2,60%	2,00%						
		Residuo corregido	-2,3**	1,1	1,4	1,6						
	Pregoogle	% dentro de Edad	74,10%	19,80%	3,70%	2,50%						
		% del total	39,70%	10,60%	2,00%	1,30%		10,857	0,093	-0,172	0,002***	
		Residuo corregido	0,2	0,6	-0,9	-0,6						
	postgoogle	% dentro de Edad	92,60%	3,70%	3,70%	0,00%						
		% del total	16,60%	0,70%	0,70%	0,00%						
		Residuo corregido	2,5**	-2,1**	-0,4	-1,1						
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	50,00%	25,00%	9,10%	2,30%	13,60%				
			% del total	9,80%	4,90%	1,80%	0,40%	2,70%				
			Residuo corregido	-2,8**	1	1,2	-0,4	3,3**				
Pregoogle		% dentro de Edad	67,60%	20,60%	4,40%	4,40%	2,90%					
		% del total	40,90%	12,40%	2,70%	2,70%	1,80%	21,033	0,007*	-0,179	0,000***	
		Residuo corregido	0	0,5	-0,8	1,4	-1,4					
postgoogle		% dentro de Edad	84,40%	11,10%	4,40%	0,00%	0,00%					
		% del total	16,90%	2,20%	0,90%	0,00%	0,00%					
		Residuo corregido	2,7**	-1,6	-0,3	-1,3	-1,6					
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	55,20%	24,10%	9,20%	4,60%	6,90%				
			% del total	12,80%	5,60%	2,10%	1,10%	1,60%				
			Residuo corregido	-3,4**	1,4	1,8	0,9	2,8**				
	Pregoogle	% dentro de Edad	70,00%	20,30%	4,10%	3,70%	1,80%					
		% del total	40,40%	11,70%	2,40%	2,10%	1,10%	26,158	0,001	-0,171	0,000***	
		Residuo corregido	0	0,8	-1,2	0,6	-1,1					
	postgoogle	% dentro de Edad	87,50%	8,30%	4,20%	0,00%	0,00%					
		% del total	16,80%	1,60%	0,80%	0,00%	0,00%					
		Residuo corregido	3,6**	-2,5**	-0,5	-1,7	-1,6					

N=376; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.151 Utilización del Current Contents en función de la edad

Podemos observar como existe una relación de dependencia entre ambas variables, manteniendo la dinámica de las anteriores bases de datos, encontrando que a medida que el encuestado aumenta de edad, aumenta su uso de bases de datos en relación a aquellos que han nacido más tarde.

Resultados

			Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	11,60%	18,60%	23,30%	25,60%	20,90%	7,454	0,489	-0,089	0,214					
		% del total	3,30%	5,30%	6,60%	7,30%	6,00%									
		Residuo corregido	0,8	-0,8	-0,5	0	0,9									
	Pregoogle	% dentro de Edad	7,40%	21,00%	28,40%	24,70%	18,50%									
		% del total	4,00%	11,30%	15,20%	13,20%	9,90%									
		Residuo corregido	-0,6	-0,7	0,8	-0,3	0,7									
	postgoogle	% dentro de Edad	7,40%	37,00%	22,20%	29,60%	3,70%									
		% del total	1,30%	6,60%	4,00%	5,30%	0,70%									
		Residuo corregido	-0,2	1,9	-0,5	0,5	-2**									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	13,60%	18,20%	13,60%	22,70%					31,80%	14,217	0,076	-0,077	0,194
			% del total	2,70%	3,50%	2,70%	4,40%					6,20%				
			Residuo corregido	0,5	0	-1,4	-0,5					1,5				
Pregoogle		% dentro de Edad	11,80%	13,20%	26,50%	25,70%	22,80%									
		% del total	7,10%	8,00%	15,90%	15,50%	13,70%									
		Residuo corregido	0,2	-2,4**	2,1**	0	-0,1									
postgoogle		% dentro de Edad	8,70%	32,60%	15,20%	28,30%	15,20%									
		% del total	1,80%	6,60%	3,10%	5,80%	3,10%									
		Residuo corregido	-0,7	2,9**	-1,2	0,5	-1,4									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	12,60%	18,40%	18,40%	24,10%	26,40%	18,255	0,019*	-0,077	0,089				
			% del total	2,90%	4,20%	4,20%	5,60%	6,10%								
			Residuo corregido	0,8	-0,5	-1,2	-0,4	1,6								
	Pregoogle	% dentro de Edad	10,10%	16,10%	27,20%	25,30%	21,20%									
		% del total	5,80%	9,30%	15,60%	14,60%	12,20%									
		Residuo corregido	-0,2	-2,3**	2,1**	-0,2	0,4									
	postgoogle	% dentro de Edad	8,20%	34,20%	17,80%	28,80%	11,00%									
		% del total	1,60%	6,60%	3,40%	5,60%	2,10%									
		Residuo corregido	-0,7	3,3**	-1,2	0,7	-2,2**									

N=377; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.152 Utilización de PEDro en función de la edad

En relación con la base de datos PEDro, observamos que, si bien no existe relación estadísticamente significativa si estratificamos la muestra en función del sexo, si encontramos relación en el total de la muestra ($p=0,019$) lo que implica que la edad es un factor determinante en relación al uso de esta base de datos, si bien no existe una asociación en cuanto a la dirección de esta relación, si podemos encontrar datos particulares en donde los RC nos muestran como a medida que la edad aumenta, el uso de PEDro también ($RC>1,96$).

Gustavo Paseiro Ares

			Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	37,20%	32,60%	11,60%	14,00%	4,70%	7,827	0,451	-0,121	0,083					
		% del total	10,60%	9,30%	3,30%	4,00%	1,30%									
		Residuo corregido	-0,2	-0,6	-0,4	1,5	0,6									
	Pregoogle	% dentro de Edad	33,30%	39,50%	16,00%	7,40%	3,70%									
		% del total	17,90%	21,20%	8,60%	4,00%	2,00%									
		Residuo corregido	-1,4	0,8	1,1	-0,6	0,3									
	postgoogle	% dentro de Edad	55,60%	33,30%	7,40%	3,70%	0,00%									
		% del total	9,90%	6,00%	1,30%	0,70%	0,00%									
		Residuo corregido	2**	-0,4	-1	-1	-1,1									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	15,90%	36,40%	25,00%	15,90%					6,80%	13,279	0,103	-0,172	0,001***
			% del total	3,10%	7,10%	4,90%	3,10%					1,30%				
			Residuo corregido	-1,7	0,5	0,7	0,3					0,5				
Pregoogle		% dentro de Edad	23,50%	30,90%	22,10%	17,60%	5,90%									
		% del total	14,20%	18,60%	13,30%	10,60%	3,50%									
		Residuo corregido	-0,9	-0,9	0,4	1,6	0,5									
postgoogle		% dentro de Edad	41,30%	37,00%	15,20%	4,30%	2,20%									
		% del total	8,40%	7,50%	3,10%	0,90%	0,40%									
		Residuo corregido	2,7**	0,6	-1,1	-2,2**	-1,1									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	26,40%	34,50%	18,40%	14,90%	5,70%	16,068	0,041*	-0,140	0,001***				
			% del total	6,10%	8,00%	4,20%	3,40%	1,30%								
			Residuo corregido	-1	0	0,1	0,9	0,6								
	Pregoogle	% dentro de Edad	27,20%	34,10%	19,80%	13,80%	5,10%									
		% del total	15,60%	19,60%	11,40%	8,00%	2,90%									
		Residuo corregido	-1,8	-0,2	1	1,1	0,6									
	postgoogle	% dentro de Edad	46,60%	35,60%	12,30%	4,10%	1,40%									
		% del total	9,00%	6,90%	2,40%	0,80%	0,30%									
		Residuo corregido	3,3**	0,2	-1,4	-2,4**	-1,4									

N=377; $p < 0,05^*$; $-1,96 < RC > 1,96^{**}$; Sig $p < 0,05^{***}$

Tabla III.153 Utilización de Teseo en función de la edad

Finalmente la base de datos Teseo presenta también una relación de dependencia estadísticamente significativa tanto a nivel del género femenino como en el total de la muestra ($p < 0,005$), analizando pormenorizadamente la tabla, nos encontramos de nuevo la relación directa con la edad, a medida que aumenta la edad, aumenta el uso, pudiendo ver como el número de encuestados de la época postgoogle presenta un número mayor de respuestas en nunca ($RC=3,3$) de las esperadas, y un número menor en frecuentemente ($RC=-2,4$) de las esperadas.

3.2.4.2 Índice de Competencia Digital

Analizamos en este apartado la relación existente entre la utilización de diversos recursos electrónicos categorizados como bases de datos en las búsquedas de información por parte de los profesores del Area de Fisioterapia de las distintas universidades españolas, de este análisis podemos inferir los siguientes resultados:

		Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	35,80%	32,80%	16,40%	7,50%	7,50%	12,005	0,151	0,161	0,017***
		% del total	15,90%	14,60%	7,30%	3,30%	3,30%				
		Residuo corregido	1,3	0,2	1	-2**	-1,1				
	Medio	% dentro de ICD	30,30%	30,30%	10,60%	15,20%	13,60%				
		% del total	13,20%	13,20%	4,60%	6,60%	6,00%				
		Residuo corregido	0	-0,3	-0,8	0,4	1,1				
	Alto	% dentro de ICD	11,10%	33,30%	11,10%	33,30%	11,10%				
		% del total	1,30%	4,00%	1,30%	4,00%	1,30%				
		Residuo corregido	-1,9	0,2	-0,3	2,5**	0,1				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	31,50%	31,50%	11,20%	18,00%	7,90%	21,212	0,007*	0,163	0,007***
		% del total	12,40%	12,40%	4,40%	7,10%	3,10%				
		Residuo corregido	1,6	0,6	-0,9	-0,2	-1,8				
	Medio	% dentro de ICD	22,70%	30,30%	16,00%	19,30%	11,80%				
		% del total	11,90%	15,90%	8,40%	10,20%	6,20%				
		Residuo corregido	-1,1	0,4	1	0,3	-0,5				
	Alto	% dentro de ICD	16,70%	11,10%	11,10%	16,70%	44,40%				
		% del total	1,30%	0,90%	0,90%	1,30%	3,50%				
		Residuo corregido	-0,9	-1,8	-0,3	-0,2	4,2**				
Total	Bajo	% dentro de ICD	33,30%	32,10%	13,50%	13,50%	7,70%	18,331	0,019*	0,163	0,000***
		% del total	13,80%	13,30%	5,60%	5,60%	3,20%				
		Residuo corregido	2,1**	0,6	0	-1,4	-2,1**				
	Medio	% dentro de ICD	25,40%	30,30%	14,10%	17,80%	12,40%				
		% del total	12,50%	14,90%	6,90%	8,80%	6,10%				
		Residuo corregido	-0,9	0	0,3	0,6	0,3				
	Alto	% dentro de ICD	13,90%	22,20%	11,10%	25,00%	27,80%				
		% del total	1,30%	2,10%	1,10%	2,40%	2,70%				
		Residuo corregido	-1,9	-1,1	-0,4	1,4	3,1**				

N=377; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.154 Utilización de Embase en función del ICD

Gustavo Paseiro Ares

En la tabla superior podemos observar el uso de Embase, donde podemos analizar como, tanto estratificado por sexo como analizando la muestra en su totalidad, existe una relación de dependencia entre ambas variables en el sentido de que a medida que aumenta el índice, aumenta el nivel de uso de Embase por los profesores del Area, lo que podemos observar tanto en los RC, como en la tau c de Kendall.

En cuanto a CINHALL podemos observar en la siguiente tabla que, en el grupo femenino tenemos una relación estadísticamente significativa ($p=0,034$):

		Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	47,80%	28,40%	11,90%	7,50%	4,50%	7,895	0,444	0,109	0,100
		% del total	21,20%	12,60%	5,30%	3,30%	2,00%				
		Residuo corregido	1,5	0,6	-1,2	-1,3	-0,7				
	Medio	% dentro de ICD	34,80%	21,20%	19,70%	15,20%	9,10%				
		% del total	15,20%	9,30%	8,60%	6,60%	4,00%				
		Residuo corregido	-1,4	-1,1	1,1	1,3	1,4				
	Alto	% dentro de ICD	38,90%	33,30%	16,70%	11,10%	0,00%				
		% del total	4,60%	4,00%	2,00%	1,30%	0,00%				
		Residuo corregido	-0,2	0,8	0,1	0	-1,1				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	49,40%	21,30%	11,20%	11,20%	6,70%	16,659	0,034*	0,083	0,158
		% del total	19,50%	8,40%	4,40%	4,40%	2,70%				
		Residuo corregido	1,7	-1	-1	0,2	-0,5				
	Medio	% dentro de ICD	37,80%	26,90%	17,60%	11,80%	5,90%				
		% del total	19,90%	14,20%	9,30%	6,20%	3,10%				
		Residuo corregido	-1,5	0,8	1,6	0,6	-1,2				
	Alto	% dentro de ICD	38,90%	27,80%	5,60%	0,00%	27,80%				
		% del total	3,10%	2,20%	0,40%	0,00%	2,20%				
		Residuo corregido	-0,3	0,3	-1,1	-1,5	3,2**				
Total	Bajo	% dentro de ICD	48,70%	24,40%	11,50%	9,60%	5,80%	11,094	0,196	0,093	0,034***
		% del total	20,20%	10,10%	4,80%	4,00%	2,40%				
		Residuo corregido	2,3**	-0,3	-1,5	-0,7	-0,9				
	Medio	% dentro de ICD	36,80%	24,90%	18,40%	13,00%	7,00%				
		% del total	18,00%	12,20%	9,00%	6,40%	3,40%				
		Residuo corregido	-2**	-0,1	1,9	1,3	-0,1				
	Alto	% dentro de ICD	38,90%	30,60%	11,10%	5,60%	13,90%				
		% del total	3,70%	2,90%	1,10%	0,50%	1,30%				
		Residuo corregido	-0,4	0,8	-0,7	-1,1	1,6				

N=377; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$; Sig $p<0,05^{***}$

Tabla III.155 Utilización de CINHALL en función del ICD

Resultados

Si analizamos pormenorizadamente los RC, nos encontramos como el número de respuestas a la pregunta en el índice alto de mujeres es muy superior en “siempre” a lo esperado (RC=3,2).

Exactamente lo mismo que con CINHAL nos ocurre con Cochrane y el Science Citación Index entre el género femenino:

		Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	11,90%	14,90%	23,90%	26,90%	22,40%	15,214	0,055	0,025	0,734
		% del total	5,30%	6,60%	10,60%	11,90%	9,90%				
		Residuo corregido	1	0,8	-0,3	-2,3**	1,9				
	Medio	% dentro de ICD	4,50%	13,60%	28,80%	40,90%	12,10%				
		% del total	2,00%	6,00%	12,60%	17,90%	5,30%				
		Residuo corregido	-1,8	0,3	0,9	0,9	-1,1				
	Alto	% dentro de ICD	16,70%	0,00%	16,70%	61,10%	5,60%				
		% del total	2,00%	0,00%	2,00%	7,30%	0,70%				
		Residuo corregido	1,2	-1,7	-0,9	2,2**	-1,3				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	9,00%	10,10%	28,10%	28,10%	24,70%	16,508	0,036*	0,107	0,075
		% del total	3,50%	4,00%	11,10%	11,10%	9,70%				
		Residuo corregido	0,5	-0,2	1,7	-1,3	-0,4				
	Medio	% dentro de ICD	7,60%	11,80%	20,20%	38,70%	21,80%				
		% del total	4,00%	6,20%	10,60%	20,40%	11,50%				
		Residuo corregido	-0,2	0,6	-0,7	1,8	-1,5				
	Alto	% dentro de ICD	5,60%	5,60%	5,60%	22,20%	61,10%				
		% del total	0,40%	0,40%	0,40%	1,80%	4,90%				
		Residuo corregido	-0,4	-0,7	-1,8	-1	3,5**				
Total	Bajo	% dentro de ICD	10,30%	12,20%	26,30%	27,60%	23,70%	14,634	0,067	0,071	0,125
		% del total	4,20%	5,00%	10,90%	11,40%	9,80%				
		Residuo corregido	1	0,4	1,1	-2,5**	0,7				
	Medio	% dentro de ICD	6,50%	12,40%	23,20%	39,50%	18,40%				
		% del total	3,20%	6,10%	11,40%	19,40%	9,00%				
		Residuo corregido	-1,4	0,6	0	1,9	-1,7				
	Alto	% dentro de ICD	11,10%	2,80%	11,10%	41,70%	33,30%				
		% del total	1,10%	0,30%	1,10%	4,00%	3,20%				
		Residuo corregido	0,6	-1,7	-1,8	0,9	1,7				

N=377; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.156 Utilización de Cochrane en función del ICD

Gustavo Paseiro Ares

		Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	46,30%	10,40%	10,40%	20,90%	11,90%	7,555	0,478	0,041	0,577
		% del total	20,50%	4,60%	4,60%	9,30%	5,30%				
		Residuo corregido	1,3	-1,5	-1,5	1,3	-0,2				
	Medio	% dentro de ICD	34,80%	21,20%	19,70%	12,10%	12,10%				
		% del total	15,20%	9,30%	8,60%	5,30%	5,30%				
		Residuo corregido	-1,2	1,8	1,3	-1,3	-0,2				
	Alto	% dentro de ICD	38,90%	11,10%	16,70%	16,70%	16,70%				
		% del total	4,60%	1,30%	2,00%	2,00%	2,00%				
		Residuo corregido	-0,1	-0,5	0,2	0	0,6				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	23,60%	27,00%	15,70%	18,00%	15,70%	16,431	0,037*	0,065	0,301
		% del total	9,30%	10,70%	6,20%	7,10%	6,20%				
		Residuo corregido	-0,2	1,7	0,1	-1,7	0,4				
	Medio	% dentro de ICD	24,60%	19,50%	16,90%	28,80%	10,20%				
		% del total	12,90%	10,20%	8,90%	15,10%	5,30%				
		Residuo corregido	0	-0,7	0,6	1,8	-2**				
	Alto	% dentro de ICD	27,80%	5,60%	5,60%	22,20%	38,90%				
		% del total	2,20%	0,40%	0,40%	1,80%	3,10%				
		Residuo corregido	0,3	-1,7	-1,2	-0,2	3**				
Total	Bajo	% dentro de ICD	33,30%	19,90%	13,50%	19,20%	14,10%	11,512	0,174	0,052	0,281
		% del total	13,80%	8,20%	5,60%	8,00%	5,90%				
		Residuo corregido	0,9	0,4	-0,9	-0,7	0,1				
	Medio	% dentro de ICD	28,30%	20,10%	17,90%	22,80%	10,90%				
		% del total	13,80%	9,80%	8,80%	11,20%	5,30%				
		Residuo corregido	-1,1	0,6	1,3	0,8	-1,6				
	Alto	% dentro de ICD	33,30%	8,30%	11,10%	19,40%	27,80%				
		% del total	3,20%	0,80%	1,10%	1,90%	2,70%				
		Residuo corregido	0,3	-1,7	-0,8	-0,2	2,5**				

N=376; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.157 Utilización del SCI en función del ICD

Resultados

En cuanto a uno de los principales productos del ISI, el JCR, nos encontramos con la siguiente tabla:

		Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	43,30%	9,00%	11,90%	23,90%	11,90%	10,968	0,204	0,091	0,215
		% del total	19,20%	4,00%	5,30%	10,60%	5,30%				
		Residuo corregido	2,5**	-1,2	-1,7	-0,2	-0,2				
	Medio	% dentro de ICD	21,20%	18,20%	21,20%	25,80%	13,60%				
		% del total	9,30%	7,90%	9,30%	11,30%	6,00%				
		Residuo corregido	-2,6**	1,8	0,9	0,3	0,3				
	Alto	% dentro de ICD	33,30%	5,60%	27,80%	22,20%	11,10%				
		% del total	4,00%	0,70%	3,30%	2,60%	1,30%				
		Residuo corregido	0,1	-1	1,2	-0,2	-0,2				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	23,60%	11,20%	23,60%	21,30%	20,20%	12,184	0,143	0,064	0,300
		% del total	9,30%	4,40%	9,30%	8,40%	8,00%				
		Residuo corregido	1,1	-1,2	1	-0,8	-0,2				
	Medio	% dentro de ICD	16,80%	18,50%	19,30%	27,70%	17,60%				
		% del total	8,80%	9,70%	10,20%	14,60%	9,30%				
		Residuo corregido	-1,2	1,7	-0,4	1,3	-1,2				
	Alto	% dentro de ICD	22,20%	5,60%	11,10%	16,70%	44,40%				
		% del total	1,80%	0,40%	0,90%	1,30%	3,50%				
		Residuo corregido	0,3	-1,1	-1	-0,8	2,6**				
Total	Bajo	% dentro de ICD	32,10%	10,30%	18,60%	22,40%	16,70%	16,108	0,041*	0,075	0,114
		% del total	13,30%	4,20%	7,70%	9,30%	6,90%				
		Residuo corregido	2,7**	-1,7	-0,3	-0,7	-0,4				
	Medio	% dentro de ICD	18,40%	18,40%	20,00%	27,00%	16,20%				
		% del total	9,00%	9,00%	9,80%	13,30%	8,00%				
		Residuo corregido	-2,9**	2,5	0,3	1,2	-0,6				
	Alto	% dentro de ICD	27,80%	5,60%	19,40%	19,40%	27,80%				
		% del total	2,70%	0,50%	1,90%	1,90%	2,70%				
		Residuo corregido	0,4	-1,5	0	-0,7	1,7				

N=377; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.158 Utilización del JCR en función del ICD

Gustavo Paseiro Ares

En ella podemos observar que ambas variables presentan una relación estadísticamente significativa si cogemos la muestra en su totalidad, cabe destacar, a la vista de los RC, cómo a mayor nivel mayor uso del recurso tanto en la población estudiada como si la estratificamos por género masculino.

En cuanto al Current Contents, no sólo, como podemos apreciar en la siguiente tabla existe una relación de dependencia entre ambas variables tanto en el género masculino como en el total de la muestra, sino que queda clara (tau c positiva) la dirección de la relación en el sentido de aumentar el uso de la base de datos a medida que aumenta el índice de competencia digital:

Resultados

		Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	80,60%	14,90%	1,50%	3,00%	14,400	0,025*	0,140	0,020***
		% del total	35,80%	6,60%	0,70%	1,30%				
		Residuo corregido	1,8	-0,8	-1,9	-0,2				
	Medio	% dentro de ICD	72,70%	19,70%	4,50%	3,00%				
		% del total	31,80%	8,60%	2,00%	1,30%				
		Residuo corregido	-0,2	0,5	-0,4	-0,2				
	Alto	% dentro de ICD	50,00%	22,20%	22,20%	5,60%				
		% del total	6,00%	2,60%	2,60%	0,70%				
		Residuo corregido	-2,4**	0,5	3,4**	0,6				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	74,20%	16,90%	1,10%	1,10%	12,841	0,117	0,054	0,251
		% del total	29,30%	6,70%	0,40%	0,40%				
		Residuo corregido	1,7	-0,8	-2,3**	-1,4				
	Medio	% dentro de ICD	61,00%	22,00%	8,50%	5,10%				
		% del total	32,00%	11,60%	4,40%	2,70%				
		Residuo corregido	-2,2**	1	2,2**	1,8				
	Alto	% dentro de ICD	77,80%	16,70%	5,60%	0,00%				
		% del total	6,20%	1,30%	0,40%	0,00%				
		Residuo corregido	1	-0,3	0	-0,8				
Total	Bajo	% dentro de ICD	76,90%	16,00%	1,30%	1,90%	17,392	0,026*	0,091	0,013***
		% del total	31,90%	6,60%	0,50%	0,80%				
		Residuo corregido	2,5**	-1,2	-2,9	-1,2				
	Medio	% dentro de ICD	65,20%	21,20%	7,10%	4,30%				
		% del total	31,90%	10,40%	3,50%	2,10%				
		Residuo corregido	-2**	1,1	1,5	1,2				
	Alto	% dentro de ICD	63,90%	19,40%	13,90%	2,80%				
		% del total	6,10%	1,90%	1,30%	0,30%				
		Residuo corregido	-0,8	0,1	2,4**	-0,1				

N=376; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.159 Utilización del Current Contents en función del ICD

Gustavo Paseiro Ares

Para finalizar con este apartado analizamos la relación existente entre el ICD y ENFISPO, encontrando, tal y como muestra la siguiente tabla, el hecho de que la muestra estratificada en género masculino si presenta una relación estadísticamente significativa con ENFISPO:

		Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	53,70%	25,40%	14,90%	6,00%	0,00%	16,281	0,039*	-0,032	0,649
		% del total	23,80%	11,30%	6,60%	2,60%	0,00%				
		Residuo corregido	-1	0,2	1	0,7	-0,9				
	Medio	% dentro de ICD	65,20%	27,30%	3,00%	3,00%	1,50%				
		% del total	28,50%	11,90%	1,30%	1,30%	0,70%				
		Residuo corregido	1,5	0,7	-3**	-0,8	1,1				
	Alto	% dentro de ICD	50,00%	11,10%	33,30%	5,60%	0,00%				
		% del total	6,00%	1,30%	4,00%	0,70%	0,00%				
		Residuo corregido	-0,8	-1,4	3**	0,2	-0,4				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	50,60%	28,10%	7,90%	10,10%	3,40%	9,642	0,291	0,058	0,310
		% del total	19,90%	11,10%	3,10%	4,00%	1,30%				
		Residuo corregido	0,8	0,5	-1,8	0,5	-0,8				
	Medio	% dentro de ICD	44,50%	26,10%	17,60%	6,70%	5,00%				
		% del total	23,50%	13,70%	9,30%	3,50%	2,70%				
		Residuo corregido	-0,9	0	2,3**	-1,2	0,1				
	Alto	% dentro de ICD	50,00%	16,70%	5,60%	16,70%	11,10%				
		% del total	4,00%	1,30%	0,40%	1,30%	0,90%				
		Residuo corregido	0,2	-1	-1	1,2	1,3				
Total	Bajo	% dentro de ICD	51,90%	26,90%	10,90%	8,30%	1,90%	7,342	0,500	0,024	0,590
		% del total	21,50%	11,10%	4,50%	3,40%	0,80%				
		Residuo corregido	0,1	0,5	-0,8	0,7	-1,2				
	Medio	% dentro de ICD	51,90%	26,50%	12,40%	5,40%	3,80%				
		% del total	25,50%	13,00%	6,10%	2,70%	1,90%				
		Residuo corregido	0,1	0,4	0	-1,3	0,7				
	Alto	% dentro de ICD	50,00%	13,90%	19,40%	11,10%	5,60%				
		% del total	4,80%	1,30%	1,90%	1,10%	0,50%				
		Residuo corregido	-0,2	-1,7	1,3	1	0,9				

N=377; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**, Sig p<0,05***

Tabla III.160 Utilización de ENFISPO en función del ICD

Si analizamos pormenorizadamente los RC, nos encontramos con un número mayor del esperado dentro del grupo de ICD alto que lo utilizan con normalidad (RC=3) y un número menor del esperado dentro del grupo de ICD medio que no lo utilizan con normalidad (RC=-3).

3.2.5 Importancia de la búsqueda de información

Entramos en un bloque dedicado a cuestionar a la población en relación a la importancia que le otorgan a la búsqueda de información.

3.2.5.1 Edad

Analizando la Variable edad, en relación a la pregunta que cuestiona si el idioma es el principal problema a la hora de manejar bases de datos, nos encontramos con que la población total ($p=0,005$) presenta una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, si analizamos su sentido, nos encontramos con que a medida que el encuestado avanza en su edad, está más de acuerdo con la afirmación, es decir, los encuestados que finalizaron su carrera antes de la aparición de google o incluso antes de la entrada de Fisioterapia en la Universidad están más de acuerdo con esta afirmación que los profesores más jóvenes.

Gustavo Paseiro Ares

		Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo y en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo	χ^2	p	τ_c	Sig p						
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	2,30%	18,60%	4,70%	48,80%	25,60%	15,452	0,051	-0,214	0,002***					
		% del total	0,70%	5,60%	1,40%	14,80%	7,70%									
		Residuo corregido	-2,1**	-1,1	-2**	2,6**	1,5									
	Pregoogle	% dentro de Edad	13,50%	28,40%	16,20%	25,70%	16,20%									
		% del total	7,00%	14,80%	8,50%	13,40%	8,50%									
		Residuo corregido	1,2	1,1	1	-2**	-0,7									
	postgoogle	% dentro de Edad	16,00%	24,00%	20,00%	28,00%	12,00%									
		% del total	2,80%	4,20%	3,50%	4,90%	2,10%									
		Residuo corregido	1	-0,1	1,1	-0,6	-0,9									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	5,30%	23,70%	10,50%	42,10%					18,40%	9,011	0,341	-0,157	0,007***
			% del total	1,00%	4,50%	2,00%	8,00%					3,50%				
			Residuo corregido	-1,4	-0,5	-1	1,5					1,1				
Pregoogle		% dentro de Edad	12,20%	25,20%	18,70%	30,90%	13,00%									
		% del total	7,50%	15,50%	11,50%	19,00%	8,00%									
		Residuo corregido	0,1	-0,7	1,3	-0,4	0									
postgoogle		% dentro de Edad	17,90%	35,90%	12,80%	25,60%	7,70%									
		% del total	3,50%	7,00%	2,50%	5,00%	1,50%									
		Residuo corregido	1,3	1,4	-0,6	-0,9	-1,1									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	3,70%	21,00%	7,40%	45,70%	22,20%	21,987	0,005*	-0,186	0,000***				
			% del total	0,90%	5,00%	1,80%	10,80%	5,30%								
			Residuo corregido	-2,5**	-1,2	-2,2**	2,9**	2**								
	Pregoogle	% dentro de Edad	12,70%	26,40%	17,80%	28,90%	14,20%									
		% del total	7,30%	15,20%	10,20%	16,70%	8,20%									
		Residuo corregido	0,9	0,2	1,7	-1,6	-0,6									
	postgoogle	% dentro de Edad	17,20%	31,30%	15,60%	26,60%	9,40%									
		% del total	3,20%	5,80%	2,90%	5,00%	1,80%									
		Residuo corregido	1,6	1,1	0,2	-1,1	-1,4									

N=342; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.161 Inglés como principal problema en el manejo de bases de datos en función de la edad

Continuando con la edad nos encontramos la pregunta relacionada con la estrategia de búsqueda que elaboran aquellos fisioterapeutas de más experiencia, encontrándonos los resultados que podemos ver en la siguiente tabla:

Resultados

			Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo y en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	7,00%	14,00%	27,90%	37,20%	14,00%	14,961	0,060	-0,172	0,019***					
		% del total	2,10%	4,20%	8,50%	11,30%	4,20%									
		Residuo corregido	-1,7	-1,9	0,9	2,4**	0,1									
	Pregoogle	% dentro de Edad	18,90%	25,70%	25,70%	17,60%	12,20%									
		% del total	9,90%	13,40%	13,40%	9,20%	6,30%									
		Residuo corregido	1,4	0,3	0,7	-1,9	-0,4									
	postgoogle	% dentro de Edad	16,00%	40,00%	8,00%	20,00%	16,00%									
		% del total	2,80%	7,00%	1,40%	3,50%	2,80%									
		Residuo corregido	0,2	2**	-2**	-0,5	0,4									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	2,60%	10,50%	36,80%	34,20%					15,80%	19,562	0,012*	-0,218	0,000***
			% del total	0,50%	2,00%	7,00%	6,50%					3,00%				
			Residuo corregido	-1,8	-2,8**	1,3	2,9**					0,6				
Pregoogle		% dentro de Edad	11,40%	33,30%	26,00%	15,40%	13,80%									
		% del total	7,00%	20,50%	16,00%	9,50%	8,50%									
		Residuo corregido	0,2	1,5	-1	-1,2	0,4									
postgoogle		% dentro de Edad	17,90%	35,90%	28,20%	10,30%	7,70%									
		% del total	3,50%	7,00%	5,50%	2,00%	1,50%									
		Residuo corregido	1,5	1	0	-1,4	-1,1									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	4,90%	12,30%	32,10%	35,80%	14,80%	29,618	0,000*	-0,200	0,000***				
			% del total	1,20%	2,90%	7,60%	8,50%	3,50%								
			Residuo corregido	-2,4**	-3,5**	1,4	3,9**	0,5								
	Pregoogle	% dentro de Edad	14,20%	30,50%	25,90%	16,20%	13,20%									
		% del total	8,20%	17,50%	14,90%	9,40%	7,60%									
		Residuo corregido	1,1	1,4	-0,2	-2,3**	0									
	postgoogle	% dentro de Edad	17,20%	37,50%	20,30%	14,10%	10,90%									
		% del total	3,20%	7,00%	3,80%	2,60%	2,00%									
		Residuo corregido	1,2	2	-1,2	-1,4	-0,6									

N=342; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.162 Experiencia clínica como facilitador del manejo de bases deditos en función de la edad

Analizando la tabla anterior nos encontramos que están más de acuerdo con la afirmación los fisioterapeutas preuniversitarios, es importante destacar cómo sobre todo es en este estrato en el que observamos claramente la aparición de más resultados de los esperados en la respuesta bastante de acuerdo (RC=3,9).

Finalizamos este apartado analizando la pregunta “Considero que no es necesario tener conocimientos en búsqueda de Información, son los documentalistas los encargados de realizar las búsquedas para mí y mis estudiantes” encontrando los resultados en la siguiente tabla:

Gustavo Paseiro Ares

			Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo y en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	51,20%	23,30%	16,30%	9,30%	0,00%	18,657	0,017*	-0,114	0,094					
		% del total	15,60%	7,10%	5,00%	2,80%	0,00%									
		Residuo corregido	-2,5**	1,1	2,5**	1,2	-1,3									
	Pregoogle	% dentro de Edad	74,00%	16,40%	2,70%	1,40%	5,50%									
		% del total	38,30%	8,50%	1,40%	0,70%	2,80%									
		Residuo corregido	2,1**	-0,4	-2,3**	-2,3**	2**									
	postgoogle	% dentro de Edad	68,00%	12,00%	8,00%	12,00%	0,00%									
		% del total	12,10%	2,10%	1,40%	2,10%	0,00%									
		Residuo corregido	0,2	-0,8	0	1,5	-0,9									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	57,90%	26,30%	5,30%	5,30%					5,30%	5,067	0,750	-0,029	0,589
			% del total	11,10%	5,00%	1,00%	1,00%					1,00%				
			Residuo corregido	-0,8	0,6	-0,7	0,6					1,6				
Pregoogle		% dentro de Edad	65,60%	22,10%	8,20%	2,50%	1,60%									
		% del total	40,20%	13,60%	5,00%	1,50%	1,00%									
		Residuo corregido	0,6	-0,2	0,1	-1	-0,5									
postgoogle		% dentro de Edad	64,10%	20,50%	10,30%	5,10%	0,00%									
		% del total	12,60%	4,00%	2,00%	1,00%	0,00%									
		Residuo corregido	0	-0,3	0,6	0,6	-1									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	54,30%	24,70%	11,10%	7,40%	2,50%	12,606	0,126	-0,065	0,132				
			% del total	12,90%	5,90%	2,60%	1,80%	0,60%								
			Residuo corregido	-2,2**	1	1,2	1,5	0,1								
	Pregoogle	% dentro de Edad	68,70%	20,00%	6,20%	2,10%	3,10%									
		% del total	39,40%	11,50%	3,50%	1,20%	1,80%									
		Residuo corregido	1,8	-0,3	-1,4	-2,5**	1									
	postgoogle	% dentro de Edad	65,60%	17,20%	9,40%	7,80%	0,00%									
		% del total	12,40%	3,20%	1,80%	1,50%	0,00%									
		Residuo corregido	0,2	-0,7	0,5	1,5	-1,4									

N=340; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.163 Consideración de documentalistas como responsables de la búsqueda de información en función de la edad

En ella podemos observar como estratificando la muestra en género, nos encontramos que la muestra masculina presenta una relación estadísticamente significativa entre la pregunta y la variable edad, si analizamos los RC, nos encontramos que a medida que se aleja la fecha de titulación, están más de acuerdo con esta afirmación, lejos de los profesores que alcanzan su titulación en la época postgoogle, que no presentan la misma relación.

3.2.6 Medline

En este apartado analizaremos la relación entre las preguntas realizadas dentro del módulo de Medline con la variable edad y la variable ICD.

3.2.6.1 Edad

En primer lugar analizamos la pregunta relacionada con si los encuestados consideran el lenguaje natural como el lenguaje que utilizan en sus búsquedas de información, cuando lo analizamos en función de la edad, nos encontramos con la siguiente tabla:

Gustavo Paseiro Ares

			Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	12,20%	9,80%	26,80%	34,10%	17,10%	13,842	0,086	-0,095	0,167					
		% del total	3,70%	3,00%	8,20%	10,40%	5,20%									
		Residuo corregido	-0,7	-2,2**	1,1	0,9	1									
	Pregoogle	% dentro de Edad	22,10%	26,50%	13,20%	26,50%	11,80%									
		% del total	11,20%	13,40%	6,70%	13,40%	6,00%									
		Residuo corregido	2,1**	1,4	-2,2**	-0,7	-0,3									
	postgoogle	% dentro de Edad	4,00%	28,00%	32,00%	28,00%	8,00%									
		% del total	0,70%	5,20%	6,00%	5,20%	1,50%									
		Residuo corregido	-1,8	0,9	1,5	-0,1	-0,8									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	11,10%	16,70%	25,00%	33,30%					13,90%	11,439	0,178	-0,032	0,564
			% del total	2,10%	3,10%	4,70%	6,30%					2,60%				
			Residuo corregido	-1	-1	0,3	0,6					1,5				
Pregoogle		% dentro de Edad	21,80%	24,40%	20,20%	26,10%	7,60%									
		% del total	13,60%	15,20%	12,60%	16,20%	4,70%									
		Residuo corregido	2,4**	0,6	-1,2	-1,3	-0,2									
postgoogle		% dentro de Edad	5,60%	25,00%	30,60%	36,10%	2,80%									
		% del total	1,00%	4,70%	5,80%	6,80%	0,50%									
		Residuo corregido	-2**	0,3	1,2	1	-1,3									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	11,70%	13,00%	26,00%	33,80%	15,60%	23,565	0,003*	-0,064	0,143				
			% del total	2,80%	3,10%	6,20%	8,00%	3,70%								
			Residuo corregido	-1,3	-2,3**	0,9	1	1,9								
	Pregoogle	% dentro de Edad	21,90%	25,10%	17,60%	26,20%	9,10%									
		% del total	12,60%	14,50%	10,20%	15,10%	5,20%									
		Residuo corregido	3,2**	1,3	-2,3**	-1,4	-0,5									
	postgoogle	% dentro de Edad	4,90%	26,20%	31,10%	32,80%	4,90%									
		% del total	0,90%	4,90%	5,80%	6,20%	0,90%									
		Residuo corregido	-2,7**	0,8	1,9	0,7	-1,4									

N=325; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.164 Utilización del lenguaje natural en Medline en función de la edad

Observamos que si analizamos la muestra en su totalidad, tenemos una relación entre ambas variables estadísticamente significativa ($p=0,003$), podemos observar, si analizamos los RC, que los profesores preuniversitarios se acercan a estar totalmente de acuerdo con esta afirmación, mientras que los profesores pregoogle presentan un número de respuestas en “nada de acuerdo” mayor de lo esperado ($RC=3,2$), mientras que los postgoogle presentan un número de respuestas en “nada de acuerdo” menor de lo esperado ($RC=-2,7$).

En cuanto a si los encuestados consideran que los fisioterapeutas españoles tienen formación suficiente en el uso de Medline, nos encontramos con la siguiente tabla:

Resultados

			Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	2,40%	36,60%	43,90%	14,60%	2,40%	19,635	0,012*	-0,268	0,000***					
		% del total	0,70%	11,20%	13,40%	4,50%	0,70%									
		Residuo corregido	-3,3**	-0,1	1,4	2,4**	0,6									
	Pregoogle	% dentro de Edad	23,50%	39,70%	33,80%	1,50%	1,50%									
		% del total	11,90%	20,10%	17,20%	0,70%	0,70%									
		Residuo corregido	1,2	0,6	-0,3	-2,5**	0									
	postgoogle	% dentro de Edad	36,00%	32,00%	24,00%	8,00%	0,00%									
		% del total	6,70%	6,00%	4,50%	1,50%	0,00%									
		Residuo corregido	2,3**	-0,6	-1,3	0,3	-0,7									
	Preuniversitarios	% dentro de Edad	11,10%	33,30%	33,30%	13,90%	8,30%									
		% del total	2,10%	6,30%	6,30%	2,60%	1,60%									
		Residuo corregido	-0,8	-2**	0,9	1,9	2,4**									
Mujer	Pregoogle	% dentro de Edad	13,40%	52,10%	26,10%	6,70%	1,70%	16,525	0,035*	-0,186	0,002***					
		% del total	8,40%	32,50%	16,20%	4,20%	1,00%									
		Residuo corregido	-0,9	1,4	-0,5	-0,1	-1									
	postgoogle	% dentro de Edad	25,00%	50,00%	25,00%	0,00%	0,00%									
		% del total	4,70%	9,40%	4,70%	0,00%	0,00%									
		Residuo corregido	1,8	0,2	-0,3	-1,8	-1,1									
	Preuniversitarios	% dentro de Edad	6,50%	35,10%	39,00%	14,30%	5,20%									
		% del total	1,50%	8,30%	9,20%	3,40%	1,20%									
		Residuo corregido	-2,8**	-1,7	1,9	3**	2,1**									
	Total	Pregoogle	% dentro de Edad	17,10%	47,60%	28,90%	4,80%					1,60%	28,776	0,000*	-0,223	0,000***
			% del total	9,80%	27,40%	16,60%	2,80%					0,90%				
			Residuo corregido	0,1	1,7	-0,7	-1,6					-0,8				
postgoogle		% dentro de Edad	29,50%	42,60%	24,60%	3,30%	0,00%									
		% del total	5,50%	8,00%	4,60%	0,60%	0,00%									
		Residuo corregido	2,9**	-0,2	-1,1	-1,2	-1,3									

N=325; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.165 Formación de los fisioterapeutas españoles en función de la edad

Podemos observar la relación existente con la edad, tanto si la estratificamos en género como de forma global presenta una relación estadísticamente significativa con la pregunta, de tal modo, que a medida que nos acercamos a la fecha de titulación, los profesores consideran que los fisioterapeutas españoles no tienen suficiente formación en el uso de medline, mientras que a medida que nos alejamos cambia esta dirección, el sentido de la relación, en este caso es estadísticamente significativo, aumentando el acuerdo a medida que aumentamos el tiempo desde la titulación.

Posteriormente realizamos la misma pregunta en relación a los estudiantes de la titulación de fisioterapia encontrando los siguientes resultados:

Gustavo Paseiro Ares

			Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo	χ^2	p	τ_c	Sig p
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	2,40%	17,10%	39,00%	31,70%	9,80%	23,209	0,003*	-0,321	0,000***
		% del total	0,70%	5,20%	11,90%	9,70%	3,00%				
		Residuo corregido	-1,3	-2**	0	1,9	2,4**				
	Pregoogle	% dentro de Edad	4,40%	30,90%	42,60%	20,60%	1,50%				
		% del total	2,20%	15,70%	21,60%	10,40%	0,70%				
		Residuo corregido	-1,1	0,5	0,9	-0,3	-1,4				
	postgoogle	% dentro de Edad	20,00%	44,00%	28,00%	8,00%	0,00%				
		% del total	3,70%	8,20%	5,20%	1,50%	0,00%				
		Residuo corregido	2,9**	1,8	-1,2	-1,8	-1,1				
	Preuniversitarios	% dentro de Edad	0,00%	25,00%	41,70%	22,20%	11,10%				
		% del total	0,00%	4,70%	7,90%	4,20%	2,10%				
		Residuo corregido	-1,9	-1,1	1,2	0	2,3**				
Mujer	Pregoogle	% dentro de Edad	9,20%	35,30%	29,40%	22,70%	3,40%	11,841	0,158	-0,128	0,022***
		% del total	5,80%	22,00%	18,30%	14,10%	2,10%				
		Residuo corregido	0,9	0,9	-1,4	0,3	-0,7				
postgoogle	% dentro de Edad	11,10%	33,30%	36,10%	19,40%	0,00%					
	% del total	2,10%	6,30%	6,80%	3,70%	0,00%					
	Residuo corregido	0,8	0	0,4	-0,4	-1,4					
Preuniversitarios	% dentro de Edad	1,30%	20,80%	40,30%	27,30%	10,40%					
	% del total	0,30%	4,90%	9,50%	6,50%	2,50%					
	Residuo corregido	-2,3**	-2,3**	1	1,3	3,3**					
Total	Pregoogle	% dentro de Edad	7,50%	33,70%	34,20%	21,90%	2,70%	26,472	0,001*	-0,210	0,000***
		% del total	4,30%	19,40%	19,70%	12,60%	1,50%				
		Residuo corregido	0,1	1	-0,5	0	-1,4				
postgoogle	% dentro de Edad	14,80%	37,70%	32,80%	14,80%	0,00%					
	% del total	2,80%	7,10%	6,20%	2,80%	0,00%					
	Residuo corregido	2,4**	1,2	-0,5	-1,5	-1,8					

N=325; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.166 Formación de los alumnos de fisioterapia españoles en función de la edad

Nos encontramos con la misma relación que cuando interpelamos por los profesionales, tanto en la relación entre variables como en el sentido de la misma, aumentando el acuerdo a medida que aumentamos los años de titulación del profesorado.

En cuanto a la pregunta relacionada con la formación de los propios docentes en el manejo de medline, nos encontramos:

Resultados

			Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	0,00%	9,80%	46,30%	41,50%	2,40%	21,905	0,005*	-0,217	0,002***					
		% del total	0,00%	3,00%	14,20%	12,70%	0,70%									
		Residuo corregido	-1,7	-2,1	1,8	1	-0,8									
	Pregoogle	% dentro de Edad	2,90%	22,10%	30,90%	36,80%	7,40%									
		% del total	1,50%	11,20%	15,70%	18,70%	3,70%									
		Residuo corregido	-0,9	0,3	-1	0,4	1,6									
	postgoogle	% dentro de Edad	16,00%	36,00%	28,00%	20,00%	0,00%									
		% del total	3,00%	6,70%	5,20%	3,70%	0,00%									
		Residuo corregido	3,1	2,1	-0,8	-1,8	-1,2									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	2,80%	11,10%	55,60%	22,20%					8,30%	11,440	0,178	-0,086	0,113
			% del total	0,50%	2,10%	10,50%	4,20%					1,60%				
			Residuo corregido	-0,5	-2,7	2,7	-0,3					0,6				
Pregoogle		% dentro de Edad	4,20%	34,50%	30,30%	24,40%	6,70%									
		% del total	2,60%	21,50%	18,80%	15,20%	4,20%									
		Residuo corregido	0	2	-2,2	0,1	0,3									
postgoogle		% dentro de Edad	5,60%	30,60%	36,10%	25,00%	2,80%									
		% del total	1,00%	5,80%	6,80%	4,70%	0,50%									
		Residuo corregido	0,5	0,2	0	0,1	-1									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	1,30%	10,40%	50,60%	32,50%	5,20%	25,402	0,001*	-0,154	0,000***				
			% del total	0,30%	2,50%	12,00%	7,70%	1,20%								
			Residuo corregido	-1,5	-3,5	3,1	0,9	-0,2								
	Pregoogle	% dentro de Edad	3,70%	29,90%	30,50%	28,90%	7,00%									
		% del total	2,20%	17,20%	17,50%	16,60%	4,00%									
		Residuo corregido	-0,6	2	-2,3	0,1	1,3									
	postgoogle	% dentro de Edad	9,80%	32,80%	32,80%	23,00%	1,60%									
		% del total	1,80%	6,20%	6,20%	4,30%	0,30%									
		Residuo corregido	2,4	1,4	-0,5	-1,1	-1,5									

N=325; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.167 Formación de los profesores del área de fisioterapia españoles en función de la edad

Donde podemos observar que cuanto más reciente es la titulación del docente, más en desacuerdo está en la afirmación de que la formación del profesorado en Medline es suficiente.

3.2.7 MeSH

Una vez analizado el uso de Medline, comenzamos el análisis inferencias de su Tesauro MeSH, relacionado tanto con la edad como con el ICD.

3.2.7.1 Edad

En primer lugar analizamos la relación existente entre la edad y si se considera la utilización de MeSH como una búsqueda intuitiva:

		Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo	χ^2	p	τ_c	Sig p						
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	2,60%	7,70%	53,80%	28,20%	7,70%	8,068	0,427	-0,085	0,205					
		% del total	0,80%	2,30%	16,20%	8,50%	2,30%									
		Residuo corregido	-0,2	-1,8	1,4	0,3	-0,4									
	Pregoogle	% dentro de Edad	3,00%	20,90%	38,80%	23,90%	13,40%									
		% del total	1,50%	10,80%	20,00%	12,30%	6,90%									
		Residuo corregido	-0,1	1,2	-1,4	-0,6	1,7									
	postgoogle	% dentro de Edad	4,20%	20,80%	45,80%	29,20%	0,00%									
		% del total	0,80%	3,80%	8,50%	5,40%	0,00%									
		Residuo corregido	0,3	0,6	0,1	0,4	-1,7									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	8,30%	2,80%	44,40%	36,10%					8,30%	15,311	0,053	-0,069	0,217
			% del total	1,60%	0,50%	8,60%	7,00%					1,60%				
			Residuo corregido	1,6	-2,7**	0,7	0,5					0,7				
Pregoogle		% dentro de Edad	1,70%	25,00%	35,30%	31,00%	6,90%									
		% del total	1,10%	15,50%	21,90%	19,30%	4,30%									
		Residuo corregido	-1,9	2,8**	-1,3	-0,6	0,8									
postgoogle		% dentro de Edad	5,70%	14,30%	45,70%	34,30%	0,00%									
		% del total	1,10%	2,70%	8,60%	6,40%	0,00%									
		Residuo corregido	0,7	-0,7	0,9	0,2	-1,6									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	5,30%	5,30%	49,30%	32,00%	8,00%	20,027	0,010*	-0,077	0,073				
			% del total	1,30%	1,30%	11,70%	7,60%	1,90%								
			Residuo corregido	1	-3,3**	1,6	0,4	0,3								
	Pregoogle	% dentro de Edad	2,20%	23,50%	36,60%	28,40%	9,30%									
		% del total	1,30%	13,60%	21,10%	16,40%	5,40%									
		Residuo corregido	-1,5	3**	-2	-0,7	1,6									
	postgoogle	% dentro de Edad	5,10%	16,90%	45,80%	32,20%	0,00%									
		% del total	0,90%	3,20%	8,50%	6,00%	0,00%									
		Residuo corregido	0,8	-0,2	0,8	0,4	-2,4**									

N=317; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.168 Consideración intuitiva del MeSH en función de la edad

Resultados

Podemos observar como existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables si analizamos el total de la muestra ($p=0,010$), si profundizamos mediante el análisis de los RC, nos encontramos que los fisioterapeutas más recientes están poco de acuerdo con la afirmación de que el manejo del MeSH es intuitivo.

En cuanto al conocimiento de las traducciones del MeSH:

			Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo	χ^2	p	τ_c	Sig p					
Hombre	Preuniversitarios	% dentro de Edad	35,90%	20,50%	20,50%	23,10%	0,00%	4,705	0,789	0,053	0,494					
		% del total	10,80%	6,20%	6,20%	6,90%	0,00%									
		Residuo corregido	0,8	-0,3	0	0,3	-1,6									
	Pregoogle	% dentro de Edad	26,90%	25,40%	20,90%	19,40%	7,50%									
		% del total	13,80%	13,10%	10,80%	10,00%	3,80%									
		Residuo corregido	-1	0,9	0	-0,6	1,6									
	postgoogle	% dentro de Edad	33,30%	16,70%	20,80%	25,00%	4,20%									
		% del total	6,20%	3,10%	3,80%	4,60%	0,80%									
		Residuo corregido	0,3	-0,7	0	0,5	-0,1									
	Mujer	Preuniversitarios	% dentro de Edad	19,40%	13,90%	36,10%	27,80%					2,80%	15,728	0,046*	-0,187	0,001***
			% del total	3,70%	2,70%	7,00%	5,30%					0,50%				
			Residuo corregido	-1,7	-1,3	1,5	2,4**					-0,8				
Pregoogle		% dentro de Edad	31,00%	24,10%	24,10%	12,90%	7,80%									
		% del total	19,30%	15,00%	15,00%	8,00%	4,80%									
		Residuo corregido	-0,2	0,9	-0,8	-1	1,9									
postgoogle		% dentro de Edad	45,70%	22,90%	22,90%	8,60%	0,00%									
		% del total	8,60%	4,30%	4,30%	1,60%	0,00%									
		Residuo corregido	2**	0,1	-0,5	-1,2	-1,6									
Total		Preuniversitarios	% dentro de Edad	28,00%	17,30%	28,00%	25,30%	1,30%	13,248	0,104	-0,086	0,072				
			% del total	6,60%	4,10%	6,60%	6,00%	0,30%								
			Residuo corregido	-0,7	-1,1	0,9	2**	-1,7								
	Pregoogle	% dentro de Edad	29,50%	24,60%	23,00%	15,30%	7,70%									
		% del total	17,00%	14,20%	13,20%	8,80%	4,40%									
		Residuo corregido	-0,8	1,3	-0,5	-1,3	2,5**									
	postgoogle	% dentro de Edad	40,70%	20,30%	22,00%	15,30%	1,70%									
		% del total	7,60%	3,80%	4,10%	2,80%	0,30%									
		Residuo corregido	1,7	-0,4	-0,4	-0,5	-1,3									

N=317; $p<0,05^*$; $-1,96<RC>1,96^{**}$; Sig $p<0,05^{***}$

Tabla III.169 Conocimiento de las traducciones del MeSH en función de la edad

Nos encontramos una relación estadísticamente significativa entre la pregunta y la estratificación de la muestra según el género femenino, con un sentido de la asociación que aumenta el acuerdo con la afirmación en relación a la disminución del tiempo desde la titulación.

3.2.7.2 Índice de Competencia Digital

La relación inferencial entre la variable MeSH y el ICD se reduce exclusivamente al conocimiento de los diversos traductores existentes en la web, tal y como podemos ver en la siguiente tabla:

		Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo	χ^2	p	τ_c	Sig p	
Hombre	Bajo	% dentro de ICD	45,50%	25,50%	18,20%	7,30%	3,60%	5,629	0,689	0,143	0,054
		% del total	19,20%	10,80%	7,70%	3,10%	1,50%				
		Residuo corregido	1,6	0,4	-1,3	-1,1	-0,1				
	Medio	% dentro de ICD	33,30%	22,80%	26,30%	12,30%	5,30%				
		% del total	14,60%	10,00%	11,50%	5,40%	2,30%				
		Residuo corregido	-0,9	-0,2	0,6	0,5	0,7				
	Alto	% dentro de ICD	27,80%	22,20%	33,30%	16,70%	0,00%				
		% del total	3,80%	3,10%	4,60%	2,30%	0,00%				
		Residuo corregido	-0,9	-0,2	1	0,9	-0,9				
Mujer	Bajo	% dentro de ICD	38,40%	28,80%	27,40%	4,10%	1,40%	16,250	0,039*	0,062	0,305
		% del total	15,00%	11,20%	10,70%	1,60%	0,50%				
		Residuo corregido	0,3	1,1	0,9	-2,3**	-1,4				
	Medio	% dentro de ICD	34,70%	20,40%	23,50%	17,30%	4,10%				
		% del total	18,20%	10,70%	12,30%	9,10%	2,10%				
		Residuo corregido	-0,7	-1,4	-0,2	3,1**	0,3				
	Alto	% dentro de ICD	43,80%	31,30%	12,50%	0,00%	12,50%				
		% del total	3,70%	2,70%	1,10%	0,00%	1,10%				
		Residuo corregido	0,6	0,6	-1,1	-1,4	1,9				
Total	Bajo	% dentro de ICD	41,40%	27,30%	23,40%	5,50%	2,30%	10,188	0,252	0,096	0,041***
		% del total	16,70%	11,00%	9,50%	2,20%	0,90%				
		Residuo corregido	1,3	1	-0,2	-2,5**	-1,1				
	Medio	% dentro de ICD	34,20%	21,30%	24,50%	15,50%	4,50%				
		% del total	16,70%	10,40%	12,00%	7,60%	2,20%				
		Residuo corregido	-1,1	-1,2	0,2	2,7**	0,7				
	Alto	% dentro de ICD	35,30%	26,50%	23,50%	8,80%	5,90%				
		% del total	3,80%	2,80%	2,50%	0,90%	0,60%				
		Residuo corregido	-0,2	0,3	-0,1	-0,4	0,7				

N=317; p<0,05*; -1,96<RC>1,96**; Sig p<0,05***

Tabla III.170 Conocimiento de las traducciones del MeSH en función del ICD

En la que, cuanto mayor es el ICD, mayor es el conocimiento en relación a estas traducciones, siendo esta relación estadísticamente significativa en la estratificación por género femenino.

Resultados

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

4.1 Discusión

Los profesores del área de Fisioterapia a nivel nacional presentan un alto nivel de utilización de los recursos electrónicos disponibles.

4.1.1 Perfil Académico

El perfil académico está relacionado con el momento en el que el profesor alcanza su titulación, excepto en las mujeres, que no existe esta relación, posiblemente porque el acceso de las mujeres a los puestos docentes fue más lento, cambiando su evolución en los últimos años a una entrada mucho más rápida, por esto tenemos una mayor frecuencia de profesoras con distinto perfil académico pero formadas en el ámbito universitario (tanto en el grupo pregoogle como en el grupo postgoogle).

Los profesores de las universidades privadas presentan un ICD mayor que los profesores de las universidades públicas, igualándose en el nivel alto, si tenemos en cuenta que el ICD no se relaciona con la edad pero sí con el perfil académico podemos concluir que existe un volumen importante de profesores que alcanzaron sus expectativas docentes antes de la llegada de la Sociedad Digital y que no han actualizado sus conocimientos en este campo, por otro lado, las Universidades Privadas compiten en el mundo digital, e instan a sus cuadros a estar actualizados y ser activos en redes sociales, paso que las Universidades Públicas están dando de forma más lenta.

El mayor porcentaje de profesores encuestados que dan clase en Master Oficial pertenecen al grupo postgoogle, si tenemos en cuenta que la mayoría de estos profesores son figuras no estables, nos encontramos que los Master Oficiales a día de hoy están siendo impartidos por este tipo de profesores, las políticas que están llevando a cabo muchas de las Universidades del territorio español, están fomentando por un lado que los profesores numerarios no estén interesados en im-

Gustavo Paseiro Ares

partir materias de Master y por otro lado, al no permitir la estabilización de profesorado con docencia vinculada a Master, la precarización de la docencia en este nivel universitario.

Los profesores de género masculino que imparten docencia en Estancias Clínicas, presentan un nivel más bajo de ICD que los profesores que imparten clase en el grado o en master, posiblemente muestra de la brecha existente en algunos casos entre la docencia y la clínica, y del nivel de implicación existente entre los profesores que imparten docencia en Estancias Clínicas y los que imparten en los Centros Académicos, relación que no tiene que tener una dependencia directa con el contrato que se tenga con la universidad ya que los Asociados tienen un ICD similar al resto de categorías docentes. Es importante destacar que esta diferencia entre clínica y docencia teórica/laboratorio, sólo se encuentra en el género masculino y dentro de los resultados esperados para el ICD bajo y medio de los profesores de Estancias Clínicas, su nivel de significación, por lo tanto es bajo.

4.1.2 Utilización de la información

4.1.2.1 Competencia lingüística

Analizando los resultados de forma general, podemos concluir que la competencia lingüística de los profesores del Area de Fisioterapia es alta. Si sumamos los resultados de con relativa facilidad y como en mi lengua materna tendríamos un 58,8% de manejo, muy por encima de otros estudios realizados en profesorado universitario que aportan valores cercanos al 35%. (Guerra, González, y García, 2010).

Tal y como muestran los resultados, los profesores con más edad, presentan una dificultad mayor en el manejo de el idioma inglés, posiblemente debido a que las condiciones de acceso a sus plazas docentes eran totalmente distintas a las condiciones actuales, en donde la globalización y, en ocasiones, mala utilización de la bibliometría, conllevan la necesidad de publicar en revistas del ámbito anglosajón, por lo que la competencia idiomática se vuelve fundamental.

La competencia lingüística está directamente relacionada con el ICD, la competencia digital exige, por parte de las personas que la manejan, la utilización de recursos que normalmente están estructurados en lengua inglesa, por otro lado, también permite simplificar el proceso de globalización del profesor, es decir, su capacidad de relacionarse con otros Fisioterapeutas a lo largo del mundo gracias a las TIC, por lo que el manejo lingüístico se hace imprescindible.

4.1.2.2 Utilización de nuevas tecnologías

El correo electrónico es la herramienta más utilizada de todas las personas investigadas en el presente estudio, siendo una variable independiente de la edad que presente el encuestado.

La utilización de las redes sociales por los profesores del Área de Fisioterapia de las Universidades Españolas, está por debajo del nivel de utilización de la población general (IAB Spain, 2015; Telefónica, 2017), por otro lado, presenta una dependencia con la edad, es decir, cuanto más joven es el profesor, más utilización de las redes sociales presenta, este dato no por esperado deja de ser significativo, ya que actualmente las redes sociales se están convirtiendo en un nido de información que el profesor debe ser capaz de manejar, gestionar y finalmente crear para poder responder a las demandas de los estudiantes de la Universidad actual.

4.1.2.3 Acceso a la información

Resulta interesante que se haya producido un movimiento de los sistemas clásicos como las fotocopias o mediante el contacto directo con el autor a los sistemas actuales mediante la conexión a paquetes pagados por la Universidad o mediante préstamo o acceso en línea y que este movimiento no dependa ni de la edad ni del ICD del encuestado.

Aun teniendo esto en cuenta, es destacable que la petición de documentos al autor esta relacionada directamente con la etapa postgoogle, posiblemente relacionada con la capacidad de

Gustavo Paseiro Ares

este grupo de moverse en redes sociales y por lo tanto, conseguir en muchas ocasiones el contacto directo con los autores.

Es importante destacar, por otro lado, como a medida que el ICD aumenta entre los encuestados del género masculino, su disponibilidad a la hora de pagar por la información también aumenta, lo que puede estar relacionado con una máxima importante en la búsqueda de información, cuanto mejor es tu manejo, más fácilmente se reconoce la información de calidad, y no se conforman con información divulgativa o de con poco nivel de evidencia, por lo tanto, se consume información en revistas científicas, las cuales, normalmente presentan un canon que abonar.

4.1.2.4 Formato de presentación de los recursos manejados

El formato online triunfa entre los profesores del Area para la consulta de artículos científicos y bases de datos, si bien esta íntimamente relacionado con la edad, el formato electrónico triunfa entre los profesores noveles mientras que se mantiene el patrón de papel entre los profesores preuniversitarios, acostumbrados al manejo de papel y a realizar lectura crítica directamente sobre el papel y no sobre una pantalla de ordenador.

Por otro lado, si bien la mayoría de la muestra accede a las monografías en formato papel, el ICD es un factor predictor en el uso del formato electrónico. Cuanto mayor es la competencia digital del profesor, con mayor frecuencia abandona el formato papel para centrarse exclusivamente en el formato online.

4.1.2.5 Gestores bibliográficos

Refworks es más utilizado entre los profesores universitarios pregoogle que entre los postgoogle, posiblemente porque fue, el primer gestor al que los profesores tuvieron acceso desde las Universidades gracias al trabajo que realizaron desde la empresa para integrarse en los servicios de biblioteca de las diversas universidades Españolas, mientras que los universitarios postgoogle ya tuvieron acceso a un número de gestores mayor y se decantaron por el uso de Mendeley, seguramente debido a las posibilidades de análisis de PDFs, su carácter gratuito en su licencia básica y su integración con diversas redes sociales.

En cuanto al ICD, es muy clara su influencia a la hora de elegir Gestor, decantándose claramente los profesores que se encuadran en el nivel alto del ICD por la utilización de Mendeley, precisamente por las posibilidades anteriormente citadas, lo que refuerza este mismo argumento.

4.1.2.6 Acceso a Internet

Internet es un recurso informacional que es ampliamente utilizado por la sociedad, y los profesores del área de fisioterapia siguen el mismo patrón, todos los días se conectan a Internet y más de la mitad se conectan para descargar información una vez al día, aún así, el nivel de descarga es todavía mayor entre los profesores postgoogle y de ICD alto. Datos totalmente congruentes con lo discutido anteriormente en relación por ejemplo al formato de presentación preferido de los recursos manejados. La edad y el ICD predicen directamente en nivel de descargas que presenta el profesor del Area de Fisioterapia.

Gustavo Paseiro Ares

4.1.2.7 Utilización de recursos electrónicos en la búsqueda de información

Nos hemos encontrado que existe una preferencia importante por parte de los docentes hacia los productos de google, tanto su buscador general como su buscador específico, y una transferencia importante entre los resultados de google y el resto de herramientas utilizadas, es decir, los profesores comienzan en la mayoría de ocasiones sus búsquedas en Google, y las herramientas que utilizan son aquellas a las que Google enlaza, por lo que cuando una herramienta no se encuentra como resultado de una búsqueda de Google, los profesores del área tienden a no utilizarla.

Es interesante observar como los profesores del área que manejaban Internet antes de la aparición de Google, manejan un abanico mayor de recursos, mientras que los profesores que empezaron su carrera profesional cuando ya existía Google, utilizan en mayor medida este recurso y aquellos que éste enlaza pero no utilizan otros recursos útiles en ciencias de la salud.

En cuanto al ICD, son dos recursos como Microsoft académico y Dialnet los que presentan una relación directa con el ICD, posiblemente porque el primero de ellos, esté aumentando sus adeptos en redes sociales debido por un lado al trabajo de Microsoft en su promoción, y por otro lado al trabajo que desde la plataforma se está realizando buscando índices y fórmulas para indicar el grado de evidencia, de utilidad o usabiulidad de los distintos artículos encontrados, utilizando métodos bibliométricos que se están mostrando de mucha utilidad como el análisis del número de citas recibidas, aún así que da lejos del manejo que presenta Google Scholar con el índice h, por lo que posiblemente su integración en redes sociales, su posibilidad de compartir la información en las mismas y de reclamar aquellos textos que son propios en tu cuenta de Microsoft Académico son los pilares que hacen que en el ICD alto, sea un recurso utilizado con mayor frecuencia.

4.1.2.8 Utilización de las bases de datos en las búsquedas de información

Observamos en los resultados que a medida que los encuestados son más jóvenes, su uso de las bases de datos fuera de Medline disminuye de forma importante, posiblemente influenciados por el efecto google, que provoca que los profesores del área no aumenten su nivel de búsqueda más allá de este buscador, sin embargo, si nos encontramos en las bases de datos que tienen un índice de utilización menor, que a medida que aumentamos el ICD, es decir, a medida que el encuestado tiene un manejo del entorno digital mejor, su manejo de bases de datos aumenta y la importancia que le otorga a las mismas también.

4.1.2.9 Importancia de la búsqueda de Información

Es importante tener en cuenta que los profesores del área de Fisioterapia de las Universidades Españolas consideran que la toma de decisiones inteligente está marcada por el manejo de información precisa y completa, y que esta no se encuentra en los buscadores de Internet sino en las bases de datos y que no debemos estar a expensas de los documentalistas para poder realizar este tipo de búsquedas de información.

4.1.2.10 Medline

Medline es la base de datos más utilizada por parte de los profesores del área y más recomendada hacia sus propios estudiantes y hacia los fisioterapeutas en general, de hecho es la base de datos más utilizada en nuestro estudio. Los profesores del área de Fisioterapia presentan un uso de bases de datos por encima de otros núcleos docentes de ciencias de la salud que no alcanzan el 50% de uso (Escobar y Ignacio, 2014).

Gustavo Paseiro Ares

La mayoría de los docentes tienen claro que la capacidad de encontrar evidencias científicas radica en el uso de las bases de datos y en particular de Medline, es importante destacar como los propios profesores no avalan que la experiencia clínica ayude a realizar búsquedas de información, es la experiencia en la realización de estas búsquedas la que provocará una mejora en las mismas y, por lo tanto, la visualización de nuevas evidencias científicas pertinentes a la búsqueda realizada.

Hasta un 40% del profesorado realiza su búsqueda de información en Medline en lenguaje natural, si bien, todos los estudios analizados indican la necesidad de realizar las búsquedas en lenguaje documental mediante la utilización de los tesauros (Moraga C, Manterola D, Cartes-Velásquez, y Urrutia V, 2014),(Fernández-Altuna et al., 2016),(Forsetlund, Kirkehei, Harboe, y Odgaard-Jensen, 2012; Guadarrama Ortega, 2016; Leydesdorff y Opthof, 2012). Es evidente que la dificultad de comprensión y manejo del tesauro es la razón fundamental para su infrautilización, por encima de otros factores como puede ser el idiomático. Es interesante destacar en el mismo nivel, que a medida que los profesores envejecen, utilizan más la búsqueda natural mientras que los profesores que se han formado en la época postgoogle, son capaces de manejar los tesauros con mayor frecuencia.

Cabe destacar que los profesores del área consideran insuficiente la formación de los fisioterapeutas españoles, si bien, posiblemente gracias a la llegada del título de grado y al aumento de horas formativas, consideran que los estudiantes de fisioterapia tienen mejor manejo que los propios fisioterapeutas. Por otro lado, también es importante que los profesores reconozcan que ellos mismos tienen lagunas en el manejo de este tipo de recursos, ya que consideran que sólo el 34,1% de los profesores tienen conocimientos suficientes para el manejo de Medline

4.1.2.11 MeSH

En cuanto al tesoro particular de Medline, los profesores del área consideran fundamental su manejo, es decir, pese a encontrarnos con que muchos profesores utilizan el lenguaje natural en sus búsquedas, reconocen que el lenguaje documental, y por lo tanto el manejo del tesoro, es fundamental para que la búsqueda sea correcta, incluso profundizando en el tema, consideran necesario el manejo de múltiples palabras clave por cada concepto de búsqueda manejado. La distancia entre lo que consideran se debería hacer y lo que se hace, la marcan en la dificultad de manejar este tipo de instrumentos y en menor medida en el manejo del lenguaje. Por ello, consideran que es necesario tener formación específica en el manejo del MeSH para de esta manera mejorar las búsquedas de información y finalmente optimizar la elección de técnicas de diagnóstico y tratamiento en los pacientes. Es importante destacar también, que si bien los profesores que más manejan MeSH son los profesores del grupo postgoogle, son los que consideran su manejo menos intuitivo, es decir, a medida que profundizamos en su manejo, nos damos cuenta de su complejidad a la hora de realizar búsquedas efectivas.

4.2 Limitaciones del estudio

Un estudio que no conozca sus limitaciones es imposible que determine su propio potencial, en nuestro caso, el estudio presenta fundamentalmente las siguientes limitaciones:

En primer lugar la propia obsolescencia de la temática tratada, es posible que algún lector de esta tesis en el futuro observe herramientas que ya no están presentes en su realidad, pues hayan sido modificadas, sustituidas o directamente eliminadas. En este sentido, cobra vital importancia todo el desarrollo de la tesis relacionada con los conceptos de búsqueda y la forma en que esta se realiza. Incluso, aspectos nucleares de la misma, como el manejo del lenguaje documental mediante tesauro, puede, en un futuro verse sustituido por otro tipo de búsqueda como es la búsqueda semántica, pero a día de hoy la realidad se relaciona con lo investigado.

En segundo lugar, si bien se ha intentado llegar a todos los profesores del área, la única fórmula que se ha podido emplear para ello, es el análisis de cada una de las páginas web de cada una de las Facultades/Escuelas de Fisioterapia, e incluso, en cuatro de ellas (Gimbernat Cataluña, Gimbernat Cantabria, Alfonso X el Sabio y Francisco de Vitoria) no se han podido localizar los correos electrónicos de los profesores, por lo que no se tiene muestra de las mismas. La propia búsqueda de los correos electrónicos es totalmente indirecta, encontrando, en la mayoría de los casos, los correos en las propias guías académicas de las asignaturas, no estando presentes como información de los departamentos o facultades, por lo que su acceso se convirtió en un trabajo arduo y duradero.

CAPÍTULO V

CONCLUSIÓN FINAL

Gustavo Paseiro Ares

Hemos podido observar, con los resultados obtenidos en este estudio, como el perfil de los profesores del área responde a un profesional preocupado con la búsqueda de información, que la considera fundamental a la hora de tomar decisiones clínicas tanto para el fisioterapeuta novel como para el fisioterapeuta experimentado, que considera que el nivel de conocimiento entre los profesionales es muy bajo, igual que entre los estudiantes y los propios profesores. Por otro lado, considera el idioma y el manejo del lenguaje documental los problemas más importantes que se encuentran los fisioterapeutas y ellos mismos para realizar búsquedas de información en bases de datos, recurso que consideran el más importante para realizar este tipo de búsquedas.

Es por este motivo que, consideramos imperativo poner en marcha el último de los objetivos de la presente tesis, programar el desarrollo de una herramienta documental que simplifique la utilización de la base de datos MEDLINE convirtiendo el lenguaje técnico del Área de Fisioterapia en lenguaje documental del tesoro MeSH. Para ello, se está desarrollando la página web UDCFIS, que en un principio estará alojada en <http://www.udcfis.bicsalud.net>

Esta página web, que en el momento de la lectura de esta tesis está siendo construida, pretende, mediante un sistema de despleables, permitir seleccionar determinadas palabras y expresiones en lenguaje técnico, y que automáticamente se traduzcan a lenguaje documental, para que de este modo el usuario sólo tenga que copiar el resultado y pegarlo en la caja de búsqueda de la base de datos MEDLINE obteniendo de esta manera los resultados correctos a la hora de plantear la búsqueda.

Para determinar que conceptos, palabras o expresiones serán las primeras en formar parte del repertorio de esta página web, se incluyó en el propio cuestionario un último ítem, en donde cada uno de los encuestados pudo introducir hasta 10 términos que consideraba claves en sus respectivos campos competenciales, estos serán los términos que en primer lugar serán introducidos en la página web UDCFIS.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA

Gustavo Paseiro Ares

- Adell, J. (2006). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 0(7).
- Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, 11(1-2), 333–338.
- Aguillo, I. (2002). Herramientas avanzadas para la búsqueda de información médica en el web. *Atención primaria*, 29(4), 246.
- Alaminos, A., y Castejón, J. L. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Alcaide Jiménez, J., Imaz Iglesia, I., González Enríquez, J., Bravo Toledo, R., y Conde Olasagasti, J. (2000). Búsqueda de evidencias: Una recopilación de recursos útiles en la evaluación de tecnologías sanitarias. *Medicina Clínica*, 114(Supl. 2), 105-110.
- Alsina, M. G., y Vargas, M. G. (2015). Prácticas de gestión del conocimiento en los grupos de investigación: estudio de un caso. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 38(1), 13–25.
- Amat, N. (1982). *La biblioteca: tratado general sobre su organización, técnicas y utilización*. Barcelona: Scripta.
- Anguita, J. C., Labrador, J. R., y Campos, J. D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*, 31(8), 527–538.
- Area Moreira, M. (2001). La igualdad de oportunidades educativas en el acceso a las nuevas tecnologías de la información y comunicación. En F. Blazquez Entonado (Ed.), *Sociedad de la información y educación*. Merida: Junta de Extremadura. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.
- Arévalo, A. (2008). Comunicación científica y edición alternativa. Visibilidad y fuentes de información en ByD, *Curso de formación*.
- Association of College and Research Libraries. (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Chicago. Recuperado a partir de <https://alair.ala.org/handle/11213/7668>

Bibliografía

- Bahaadinbeigy, K., Yogesan, K., y Wootton, R. (2010). MEDLINE Versus EMBASE and CINAHL for Telemedicine Searches. *Telemedicine and e-Health*, 16(8), 916-919.
- Bartolomé Pina, A. (2001). *Informar y comunicar en los procesos educativos del siglo XXI*. Sociedad Española de Pedagogía.
- Bass, B. M. (1983). *Organizational decision making*. Irwin series in management and the behavioral sciences. Illinois: Richard D Irwin.
- Bergman, M. K. (2001). The Deep Web: Surfacing Hidden Value. *The Journal of Electronic Publishing*, 7(1).
- Bisquerra Alzina, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa* (2ª edición., Vol. Manuales de metodología de investigación educativa). Madrid: La Muralla.
- Blazquez Entonado, F. (2001). La sociedad de la información y la comunicación. Reflexiones desde la educación. *Sociedad de la información y educación*. Merida: Junta de Extremadura. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.
- Bojo Canales, C., Fraga Medín, C., Hernandez Villegas, S., Jaén Casquero, M. B., Jimenez Planet, V., Mohedano Macías, L., y Novillo Ortiz, Angélica. (2004). *Internet visible e invisible: búsqueda y selección de recursos de información en ciencias de la salud*. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad.
- Bueno Monreal, M. J. (1996). Influencia y repercusión de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la educación. *Bordón: Revista de Orientación Pedagógica*, 48(3), 347–354.
- Bukachi, F., y Pakenham-Walsh, N. (2007). Information technology for health in developing countries. *Chest*, 132(5), 1624-1630.
- Bush, V. (1945). As we may think. *The atlantic monthly*, 176(1), 101–108.
- Cabell, C. H., Schardt, C., Sanders, L., Corey, G. R., y Keitz, S. A. (2001). Resident Utilization of Information Technology. *Journal of General Internal Medicine*, 16(12), 838-844.
- Cabero Almenara, J. (2001). La sociedad de la información y el conocimiento, transformaciones tecnológicas y sus repercusiones en la educación. En F. Blazquez Entonado (Ed.), *Sociedad de la in-*

Gustavo Paseiro Ares

formación y educación. Merida: Junta de Extremadura. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.

- Cañedo Andalia, R., Peña Rodríguez, K., Rodríguez Labrada, R., Cardona Sánchez, O. M., y Concepción Reyes, E. (2010). Procedimiento perfeccionado para la búsqueda bibliográfica en PubMed Medline a través de Hinari. *ACIMED*, 21(4), 346-375.
- Cardona Arce, L. A. (2011). *Fortalecimiento del desarrollo comunicativo en niños de primero de básica primaria a través de un software en línea de atención, intervención y evaluación pedagógica*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Recuperado a partir de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/2639>
- Caridad, M. (1984). La teledocumentación. *Madrid, Ediciones Forja*.
- Casari Boccato, V. R., y Spotti Lopes Fujita, M. (2007). Aproximación cualitativa-cognitiva como método de evaluación de lenguajes documentales: una técnica de protocolo verba. *La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la organización del conocimiento científico: Interdisciplinarity and transdisciplinarity in the organization of scientific knowledge: Actas del VIII Congreso ISKO-España, León, 18, 19 y 20 de Abril de 2007* (pp. 373–380).
- Castillo, A. V., Rodrigo, L. E., Sahores, S., y Urresti, A. L. (2007). Utilización de bases de datos y revistas médicas online por médicos no docentes de la ciudad de corrientes. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 172, 1–3.
- Chiva, G., Ballesteros, P., Garcia, B., y Minguez, V. (2001). Construcción y validación de un instrumentos para conocer la actitud hacia la salud dental. *Electronic Journal of dental research*, 6(24).
- Chomutare, T., Årsand, E., y Hartvigsen, G. (2016). Effectiveness of an Internet Community for Severely Obese Women. *Studies in Health Technology and Informatics*, 225, 597-601.
- Cifre, J. R. (2002). Calidad de información médica en Internet. *I Simposio de E-pharma*. Presentado en I Congreso Latinoamericano de Internet en Medicina., Asociación Médica Argentina.

Bibliografía

- Cordini, S. M. F., Cohen, S. C. D., Santa Cruz, S. V. S., y Innocente, C. G. (2006). Utilización de las bases de datos disponibles en la web por alumnos de la facultad de medicina. *Revista de Posgrado de la Vla Cátedra de Medicina*, 164, 10-12.
- Coulter, E. H., McLean, A. N., Hasler, J. P., Allan, D. B., McFadyen, A., y Paul, L. (2017). The effectiveness and satisfaction of web-based physiotherapy in people with spinal cord injury: a pilot randomised controlled trial. *Spinal Cord*, 55(4), 383-389.
- Davenport, T. H., y Glaser, J. (2002). Just-in-time delivery comes to knowledge management. *Harv Bus Rev*, 80(7), 107-11, 126.
- Davenport, T. H., y Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business Press.
- Delwiche, F. A. (2008). Searching MEDLINE via PubMed. *Clinical laboratory science*, 21(1), 35.
- DOAJ. (2017). Directory of Open Access Journals. Recuperado octubre 8, 2017, a partir de <https://doaj.org/about>
- Doyle, C. (1992). *Outcome measures for information literacy within the national education goals of 1990: final report of the National Forum on Information Literacy. Summary of findings* (pp. 1-18). Washington: National Forum on Information Literacy.
- Ellsworth, J. H. (1994). *Education on the Internet: A Hands-on Book of Ideas, Resources, Projects, and Advice* (1ª edición.). Indianapolis, IN, USA: Sams.
- Escobar, E., y Ignacio, J. (2014). *Percepción de los profesores de las carreras del área de la salud de la Universidad CES Medellín sobre el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza*. Universidad de San Buenaventura. Recuperado a partir de <http://bibliotecadigital.usb.edu.co/handle/10819/2282>
- Europa, C. (2010). Europa 2020: Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenido e integrador. Bruselas, Comisión Europea.

Gustavo Paseiro Ares

- Eysenbach, G., y Köler, C. (2002). How do consumers search for and appraise health information on the world wide web? Qualitative study using focus groups, usability tests, and in-depth interviews. *BMJ*, 324(7337), 573-577.
- Fact SheetMEDLINE®. (2016, junio 23). . Fact Sheets, . Recuperado noviembre 30, 2016, a partir de <https://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/medline.html>
- Fact SheetMEDLINE® Journal Selection. (2016, septiembre 9). . Fact Sheets, . Recuperado noviembre 30, 2016, a partir de <https://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/jsel.html>
- Fact SheetPubMed®: MEDLINE® Retrieval on the World Wide Web. (2016, noviembre 23). . Fact Sheets, . Recuperado noviembre 30, 2016, a partir de <https://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/pubmed.html>
- Fatehi, F., Gray, L. C., y Wootton, R. (2014). How to improve your PubMed/MEDLINE searches: 3. advanced searching, MeSH and My NCBI. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 20(2), 102-112.
- Fernández-Altuna, M. de los Á., Martínez del Prado, A., Arriarán Rodríguez, E., Gutiérrez Rayón, D., Toriz Castillo, H. A., y Lifshitz Guinzberg, A. (2016). Uso de los MeSH: una guía práctica. *Investigación en Educación Médica*, 5(20), 220-229.
- Ferrari, A. (2012). Digital Competence in practice: An analysis of frameworks. *Sevilla: JRC IPTS*. Recuperado a partir de https://www.researchgate.net/profile/Yves_Punie/publication/256460731_Understanding_Digital_Competence_in_the_21st_Century_An_Analysis_of_Current_Frameworks/links/55a676dc08ae92aac77f28bd.pdf
- Filemon, A., y Uriarte, J. (2008). Introduction to knowledge management. *ASEAN Foundation, Jakarta, Indonesia*.
- Forsetlund, L., Kirkehei, I., Harboe, I., y Odgaard-Jensen, J. (2012). A comparison of two search methods for determining the scope of systematic reviews and health technology assessments. *International journal of technology assessment in health care*, 28(1), 59-64.
- García, A., Teruel, G., y Catalán, M. (2006). Acceso abierto y revistas médicas españolas. *Medicina Clínica*, 127(12), 456-464.

Bibliografía

- García, J., y Bravo, R. (2001). Guías de práctica clínica en Internet. *Aten Primaria*, 28, 74-9.
- Gironès, M. F. (2001). *MEDLINE al desnudo (all about MEDLINE)*. Búsqueda Bibliográfica. Internet y las nuevas tecnologías. Barcelona: Centro documental del Instituto Catalán de la Salud. Recuperado a partir de <http://ferran.torres.name/edu/imi/21.pdf>
- Gómez-Fuentes, H., y Mercado Martinic, B. (2008). Pautas para un trabajo de investigación en Bibliotecología. *Serie Bibliotecología y Gestión de Información*. Recuperado a partir de <http://eprints.r-clis.org/handle/10760/14793>
- González Moreiro, A. J. (2000). Las nuevas tecnologías y el tratamiento documental de los materiales digitales, en especial la imagen. *Informacao & sociedade*, 10(2), 86-104.
- Guadarrama Ortega, D. (2016). Barreras para la utilización de la investigación. Estudio descriptivo en profesionales de Enfermería en un hospital del sudoeste de Madrid. *Enfermería Global*, 15(3), 261.
- Guerra, S., González, N., y García, R. (2010). Utilización de las TIC por el profesorado universitario como recurso didáctico. *Comunicar*, XVIII(35).
- Guinchat, C., y Menou, M. (1992). *Introducción general a las ciencias y técnicas de la información y documentación*. Materia. Madrid: CINDOC.
- Haynes, R. B. (2001). Of studies, summaries, synopses, and systems: the «4S» evolution of services for finding current best evidence. *Evidence Based Mental Health*, 4(2), 37-38.
- IAB Spain. (2015). Redes Sociales | IAB Spain. Recuperado octubre 10, 2016, a partir de <http://www.iabspain.net/redes-sociales/>
- Infoempleo, A. (2015). *Oferta y demanda de empleo en España 2015*. Informe Infoempleo Adecco. Recuperado a partir de <http://www.infoempleo.com/informe-infoempleo-adecco/>
- INTEF. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Recuperado a partir de http://cloud.crfpti-c.es:9080/jspui/bitstream/recursos/808/4/orientaciones_guion_TIC.pdf

Gustavo Paseiro Ares

- Jadad, A. R., Haynes, R. B., Hunt, D., y Browman, G. P. (2000). The Internet and evidence-based decision-making: a needed synergy for efficient knowledge management in health care. *Canadian Medical Association Journal*, 162(3), 362.
- Jimeno Yepes, A., Mork, J. G., Wilkowski, B., Demner Fushman, D., y Aronson, A. R. (2012). MEDLINE MeSH indexing: lessons learned from machine learning and future directions (p. 737). ACM Press.
- Johnson, K. B. (2001). Barriers that impede the adoption of pediatric information technology. *Archives of pediatrics and adolescent medicine*, 155(12), 1374.
- Jovell, A. J. (1999). Bibliotecas en ciencias de la salud. *Quark*, (14), 24.
- Katchamart, W., Faulkner, A., Feldman, B., Tomlinson, G., y Bombardier, C. (2011). PubMed had a higher sensitivity than Ovid-MEDLINE in the search for systematic reviews. *Journal of clinical epidemiology*, 64(7), 805-807.
- Kauko, K., y Palmroos, P. (2014). The Delphi method in forecasting financial markets— An experimental study. *International Journal of Forecasting*, 30(2), 313-327.
- Kerlinger, F. N., Lee, H. B., Pineda, L. E., y Mora Magaña, I. (2002). *Investigación del comportamiento*. México: McGraw-Hill.
- Kimiz, D. (2005). *Knowledge management in theory and practice*. Oxford: Elsevier.
- Klein, M. S., Ross, F. V., Adams, D. L., y Gilbert, C. M. (1994). Effect of online literature searching on length of stay and patient care costs. *Academic Medicine*, 69(6), 489-95.
- Lee, C.-F., y King, B. (2009). A determination of destination competitiveness for Taiwan's hot springs tourism sector using the Delphi technique. *Journal of Vacation Marketing*, 15(3), 243-257.
- Leydesdorff, L., y Opthof, T. (2012). Citation Analysis with Medical Subject Headings (MeSH) using the Web of Knowledge: A new routine. *arXiv:1203.4725*.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22 140, 55-55.
- Linstone, H. A., Turoff, M., y Helmer, O. (1975). *The Delphi method: Techniques and applications*. Addison-Wesley Publishing Company, Advanced Book Program.

Bibliografía

- López Yepes, J. (1989). *Fundamentos de información y documentación*. Madrid: EUEDEMA.
- López Yepes, J., y Ros García, J. (1993). *¿Qué es documentación?* Madrid: Síntesis.
- Ludwig, B. (1997). Predicting the future: Have you considered using the Delphi methodology. *Journal of extension*, 35(5), 1-4.
- Ludwig, B. G. (1996). US extension systems-facing the challenge to internationalize. *Journal of Extension*, 34(2).
- Luna, P., Infante, A., y Martínez, F. J. (2005). Los Delphi como fundamento metodológico predictivo para la investigación en sistemas de información y tecnologías de la información (IS/IT). *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (26), 89-112.
- Marcos Recio, J. ., y Nuño Moral, M. . (2000). Los nuevos significados del concepto Documentación. *Cuadernos de documentación multimedia*, (10), 30.
- Marcus, B. H., Hartman, S. J., Larsen, B. A., Pekmezi, D., Dunsiger, S. I., Linke, S., Marquez, B., et al. (2016). Pasos Hacia La Salud: a randomized controlled trial of an internet-delivered physical activity intervention for Latinas. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(1), 62.
- Martí Lahera, Y. (2007). Diseño de programas de alfabetización informacional. *ACIMED*, 15.
- Martín Sánchez, F., y Carnicero, J. (2002). La información de salud en Internet. Cómo mejorar su calidad desde la perspectiva de los principales agentes implicados. *Luces y sombras de la información de salud en Internet*. Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS), 37-54.
- Martín-Laborda, R. (2005). *Las nuevas tecnologías en la educación*. Madrid: Fundación Auna.
- Mckibbon, K. a., y Walker-Dilks, C. j. (1995). The quality and impact of MEDLINE searches performed by end users. *Health Libraries Review*, 12(3), 191–200.
- Merolli, M., Gray, K., y Martin-Sanchez, F. (2016). Patient Participation in Chronic Pain Management Through Social Media: A Clinical Study. *Studies in Health Technology and Informatics*, 225, 577-581.

Gustavo Paseiro Ares

- Milton, J. S., y Tsokos, J. O. (2001). *Statistics for Biology and Health Sciences*. Madrid: Interamericana McGraw-Hill.
- Moraga C, J., Manterola D, C., Cartes-Velásquez, R., y Urrutia V, S. (2014). ¿DÓNDE Y CÓMO BUSCAR EVIDENCIA CIENTÍFICA EN MEDICINA? *Revista chilena de cirugía*, 66(5), 502-507.
- Núñez Loor, N. (2012). *Generaciones interactivas del Ecuador, estudio realizado en las instituciones educativas: «Jaime Hurtado González», «Internacional Ariel» y «Kyrios» en la ciudad de Durán provincia del Guayas en el año 2011*. Guayaquil: UTPL. Recuperado a partir de <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/2981>
- Open Society Institute. (2001). Iniciativa de Budapest para el acceso abierto. Recuperado diciembre 26, 2012, a partir de <http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess/translations/spanish-translation>
- Ospina Rave, B. E., Sandoval, J. de J., Aristizábal Botero, C. A., y Ramírez Gómez, M. C. (2005). La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionales de enfermería en el cuidado de la salud. Antioquia, 2003. *Investigación y Educación en Enfermería*, XXI-II(1).
- Otlet, P. (1934). *Traité de Documentation: le livre sur le livre; théorie et pratique*. Paris: Mundaneum, Palais Mondial.
- Pao, M. L., Grefsheim, S. F., Barclay, M. L., Woolliscroft, J. O., Shipman, B. L., y McQuillan, M. (1994). Effect of search experience on sustained MEDLINE usage by students. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 69(11), 914-920.
- Papert, S. (1993). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. New York: Basic books.
- Parlamento Europeo. (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión europea*, 30(12), 2006.
- Paseiro Ares, G. (2002). Obsolescencia e idiomática de la revista Fisioterapia durante los años 1989, 1999 y 2000. *Fisioterapia*, 24(1), 40-46.

Bibliografía

- Pérez Serrano, M. G. (2005). Derechos humanos y educación social. *Revista de educación*, (336), 19–39.
- Ramos Simón, L. F. (2003). *Introducción a la administración de información*. Madrid: Síntesis.
- Reber, A. S. (1989). Implicit learning and tacit knowledge. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118(3), 219-235
- Reyes, A. A. M., y Peña, C. N. (2016). Métodos y tendencias de recuperación de información biomédica y genómica basados en las relaciones semánticas de los tesauros y los MeSH. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 30(68), 109-123.
- Rod, K. (2016). Finding Ways to Lift Barriers to Care for Chronic Pain Patients: Outcomes of Using Internet-Based Self-Management Activities to Reduce Pain and Improve Quality of Life. *Pain Research & Management*, 2016(8714785).
- Rodriguez Ponce, E. (2016). Estudio exploratorio del impacto de la gestión del conocimiento en la calidad de las universidades. *Interciencia*, 41(4), 228.
- Roget, P. M. (1853). *Thesaurus of English words and phrases, classified so as to facilitate the expression of ideas*. Londres: Longman, Brown, Green and Longman.
- Sackett, D. L., Haynes, R. B., y Tugwell, P. (1994). *Epidemiología clínica: una ciencia básica para la medicina clínica* (2ª edición.). Madrid: Panamericana.
- Sanchez Ambriz, G. (2007). Experiencia de aplicación de servicios de alfabetización informacional para docentes universitarios mayores de 35 años en la UNAM (Mexico). *Anales de documentación*, 10, 375-396.
- Sánchez Guerrero, G. (2003). Técnicas participativas para la planeación. *México, DF: Fundación ICA, AC*, 127-140.
- Saracevic, T. (1970). *Introduction to information science*. New York: Bowker.
- Sinclair, P. M., Kable, A., Levett-Jones, T., y Booth, D. (2016). The effectiveness of Internet-based e-learning on clinician behaviour and patient outcomes: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 57, 70-81.

Gustavo Paseiro Ares

- Spearman, C. (1907). *Demonstration of formulae for true measurement of correlation*. University of Illinois Press.
- Telefónica, F. (2017). *La Sociedad de la Información en España 2016* (No. 36). SIE. Recuperado a partir de https://www.fundaciontelefonica.com/arte_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/558/
- Thurstone, L. L. (1976). Las actitudes pueden medirse. *Medición de actitudes* (GF Summers.). México: Trillas.
- Toledo, R. B. (2002). La gestión del conocimiento en medicina: a la búsqueda de la información perdida. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 25, 255–272.
- Torres Pombert, A. (2009). La alfabetización informacional en la red nacional de Ensayos Clínicos: Un proyecto cubano. Presentado en World library and information congress: 75th IFLA General Conference and council, Milan: IFLA.
- Vallejo Sanz, D. (2012, mayo 10). Los preceptos de Delfos o una filosofía de la vida. *La túnica de Neso*. Recuperado octubre 5, 2012, a partir de <http://latunicadeneso.wordpress.com/2011/01/30/los-preceptos-de-delfos-o-una-filosofia-de-la-vida/>
- Varian, H. R. (2014). Big data: New tricks for econometrics. *The Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 3–27.
- Verhoeven, A., Boerma, E., y Meyboom-de Jong, B. (1997). Management of bibliographic information by Dutch researchers in general practice. *Family Practice*, 14(1), 69.
- Wanden-Berghe, C., Sabucedo, L., y Martínez de Victoria, I. (2011). Investigación virtual en salud: las tecnologías de la información y la comunicación como factor revolucionador en el modo de hacer ciencia. *Salud colectiva*, 7, S29-S38.

ANEXOS

Gustavo Paseiro Ares

Carta de colaboración en el grupo de investigación "Búsqueda de Información en Fisioterapia"

Estimado/a Doctor/a,

Me pongo en contacto con usted, tras conversación mantenida con mi director de Tesis, D. Ramón Fernández Cervantes para solicitarle su colaboración en la elaboración de mi Tesis, como miembro del Equipo de Investigación.

La tesis lleva por título preliminar "Diseño y desarrollo de la página web UDCFIS para la búsqueda de información en Fisioterapia en la Base de Datos Pubmed, mediante la utilización del Tesauro MESH"

En el documento adjunto puede observar el proyecto de tesis presentado en el Departamento, si necesita mayor información, puedo enviarle documentación ya elaborada y aclararle las dudas que tenga.

Su trabajo dentro del Equipo de Investigación consistiría en la corrección de la encuesta elaborada y la categorización de la misma previo paso a la realización de un estudio Delphi con profesionales de la rama.

La encuesta está elaborada de forma telemática, así como la corrección y categorización de la misma, de tal forma que si usted está de acuerdo en participar en este Equipo, recibirá por correo electrónico dos encuestas, en la primera se solicitará la corrección de la redacción y sintaxis de la misma, y en la segunda la categorización de las preguntas en función de categorías presentadas e incluso incluyendo nuevas categorías.

Dándole las gracias por el empleo de su bien sabido escaso tiempo, esperando su colaboración en este proyecto, atentamente se despide,

Gustavo Paseiro Ares

Carta de petición de colaboración a Doctoras Para Delphi

Estimada Dra,

Mi nombre es Gustavo Paseiro Ares, profesor Titular del área de Fisioterapia en la Universidad de A Coruña. Actualmente me encuentro en proceso de elaboración de mi tesis doctoral relacionada con la búsqueda de información por parte de los profesores del área.

Me pongo en contacto con usted, tras reunión mantenida con mi Director de tesis, el Dr. D. Ramón Fernández Cervantes para preguntarle por la posibilidad de contar con su participación para validar un cuestionario.

El cuestionario ha sido elaborado por un grupo de investigadores de la Universidad de A Coruña, su participación en este estudio forma parte de una consulta sobre la base de la aplicación del Método de Expertos Delphi para la validación del cuestionario antes mencionado. Con este fin solicitamos afectuosamente su colaboración, teniendo en cuenta que sus opiniones serán de gran valor en este trabajo de investigación para validar o rectificar nuestra propuesta, garantizando en todo el proceso la confidencialidad de sus respuestas, y su anonimato con respecto al resto de los expertos Delphi, utilizando los datos únicamente con intenciones académico--científicas.

En caso de poder contar con su inestimable ayuda, le enviaremos un pequeño resumen de los objetivos del cuestionario, al mismo tiempo que lo recibirá por correo electrónico para, en un total de tres rondas, ajustar y validar el mismo.

Esperando poder contar con sus conocimientos, estando seguro de que con su aportación se enriquecerá la investigación que estamos desarrollando, y agradeciéndole de antemano su colaboración en este proyecto, me despido.

Gustavo Paseiro Ares

Profesor Titular de la Facultad de Fisioterapia de A Coruña

Gustavo Paseiro Ares

Carta de petición de colaboración a Doctores para Delphi

Estimado Dr,

Mi nombre es Gustavo Paseiro Ares, profesor Titular del área de Fisioterapia en la Universidad de A Coruña. Actualmente me encuentro en proceso de elaboración de mi tesis doctoral relacionada con la búsqueda de información por parte de los profesores del área.

Me pongo en contacto con usted, tras reunión mantenida con mi Director de tesis, el Dr. D. Ramón Fernández Cervantes para preguntarle por la posibilidad de contar con su participación para validar un cuestionario.

El cuestionario ha sido elaborado por un grupo de investigadores de la Universidad de A Coruña, su participación en este estudio forma parte de una consulta sobre la base de la aplicación del Método de Expertos Delphi para la validación del cuestionario antes mencionado. Con este fin solicitamos afectuosamente su colaboración, teniendo en cuenta que sus opiniones serán de gran valor en este trabajo de investigación para validar o rectificar nuestra propuesta, garantizando en todo el proceso la confidencialidad de sus respuestas, y su anonimato con respecto al resto de los expertos Delphi, utilizando los datos únicamente con intenciones académico--científicas.

En caso de poder contar con su inestimable ayuda, le enviaremos un pequeño resumen de los objetivos del cuestionario, al mismo tiempo que lo recibirá por correo electrónico para, en un total de tres rondas, ajustar y validar el mismo.

Esperando poder contar con sus conocimientos, estando seguro de que con su aportación se enriquecerá la investigación que estamos desarrollando, y agradeciéndole de antemano su colaboración en este proyecto, me despido.

Gustavo Paseiro Ares

Profesor Titular de la Facultad de Fisioterapia de A Coruña

Encuesta utilizada en la elaboración de la Tesis

Búsqueda de Información y utilización de Medline en Fisioterapia

Estimado compañero, antes de nada darte las gracias por emplear tu tiempo en responder a esta encuesta, se encuentra enmarcada en el desarrollo de una investigación sobre hábitos en la utilización de información por parte de Profesores, Estudiantes y Fisioterapeutas a nivel nacional. Muchas gracias por tu colaboración

Hay 26 preguntas en esta encuesta

BLOQUE I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1 Sexo *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- Mujer
- Hombre

2 Año de nacimiento *

Each answer must be between 1900 and 1999

Por favor, escriba su respuesta aquí:

•

Seleccione el año en el que nació

BLOQUE II: PERFIL ACADÉMICO

3 ¿A qué Universidad pertenece? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- Universidad Miguel Hernández de Elche
- Universidad de Alcalá
- Universidad de Almería
- Universidad de Extremadura
- Univesidad Autónoma de Barcelona. Gimbernat
- Universidad Internacional de Cataluña.
- Universidad Ramon Llull. Blanquerna
- Fundación Universitaria del Bages.
- Universidad de Vic
- Universidad de A Coruña
- Universidad de Cadiz
- Universidad de Girona. Garbi
- Universidad de Granada
- Universidad de Jaén
- Universidad de la Laguna
- Universidad de Las Palmas

Gustavo Paseiro Ares

- Universidad de León
- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad Rey Juan Carlos
- Universidad Autónoma de Madrid
- Universidad Pontificia de Salamanca
- Universidad Pontificia Comillas
- Universidad Alfonso X el Sabio
- Universidad San Pablo CEU
- Universidad Europea de Madrid
- Universidad Francisco de Vitoria
- Universidad de Málaga
- Universidad de las Islas Baleares
- Universidad de Murcia
- Universidad Católica San Antonio de Murcia
- Universidad Pública de Navarra
- Universidad de Oviedo
- Universidad de Salamanca
- Universidad de Sevilla
- Universidad de Valladolid
- Universidad de Rovira i Virgili
- Universidad de Castilla la Mancha
- Universidad de Valencia
- Universidad Cardenal Herrera CEU
- Universidad de Vigo
- Universidad de Zaragoza
- Universidad Antonio de Nebrija
- Universidad de Cantabria. Gimbernat
- Universidad de San Jorge
- Universidad Camilo José Cela
- Universidad Autónoma de Madrid La Salle
- Universidad de Lleida
- Otro

4 Profesión *

Please select at least one answer

Por favor, marque las opciones que correspondan:

- Catedrático/a de Universidad

- Catedrático/a de Escuela Universitaria
- Profesor/a Titular de Universidad
- Profesor/a Titular de Escuela Universitaria
- Profesor/a colaborador/a
- Profesor/a asociado/a
- Fisioterapeuta por cuenta ajena en los servicios públicos de salud
- Fisioterapeuta por cuenta ajena en los servicios sanitarios privados
- Fisioterapeuta por cuenta ajena en otras instituciones públicas
- Fisioterapeuta por cuenta ajena en otras instituciones privadas
- Empresario Fisioterapeuta
- Funcionario no Universitario
- Otra categoría:

Marque todas las opciones que considere oportunas

5 Fundamentalmente su POD está asignado a? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- Estancias clínicas en el grado de Fisioterapia
- Grado en Fisioterapia (no docencia clínica)
- Master oficial en Fisioterapia
- Otro

6 Nivel académico *

Por favor, marque las opciones que correspondan:

- Diplomado en Otras Ciencias de la Salud
- Diplomado en Fisioterapia
- Licenciado en Otras Ciencias de la Salud
- Graduado en Otras Ciencias de la Salud
- Graduado en Fisioterapia
- Master Oficial con carácter Profesionalizante
- Master Oficial con carácter Investigador
- Doctor
- Si marca "...Otras Ciencias de la Salud", indique cual:

Indique su nivel académico. En caso de elegir alguna opción de Otras Titulaciones, por favor indique cual en el cuadro destinado al efecto

BLOQUE III. UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

7 Lee y comprende artículos en Inglés y es capaz de mantener una conversación con un colega en Inglés *

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

No para nada	Con mucha dificultad	Si es neces- ario sí, aun- que necesito más tiempo	Con relati- va facilidad	Como en mi lengua materna
-----------------	-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------------

Gustavo Paseiro Ares

Lee en Inglés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escribe en Inglés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es capaz de mantener una conversación informal con un colega en Inglés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es capaz de impartir una ponencia/comunicación en un entorno formal en inglés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8 Uso de las tecnologías de la información y tecnologías sociales *

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	Nunca	Al menos una vez cada seis meses	Al menos una vez al mes	Al menos una vez a la semana	Al menos una vez al día
Correo electrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facebook	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Twitter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuenti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skype	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linkedin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moodle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Academica-E-DU	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instagram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Google +	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Marque si tiene cuenta en alguno de los siguientes servicios y la frecuencia de uso

9 ¿Cómo obtiene usted el acceso al documento completo? *

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre
Mediante fotocopia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mediante solicitud al autor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abonando tasas en Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mediante los paquetes a los que	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

me conecto (tipo Ovid, Ebsco...)

Mediante préstamo interbibliotecario

Mediante acceso a la revista en línea

10 ¿Cómo evalúa la calidad de un trabajo científico? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- Por el autor
- Por el lugar de trabajo
- por el material y métodos empleados para su desarrollo
- Por la revista
- Realizando una lectura crítica de cada sección del trabajo científico
- No los evalúo
- A otro nivel

11 Marque su elección en relación a su formato preferido de presentación de los siguientes recursos *

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	Online	En papel
Monografías - libros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artículos de revista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bases de datos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

BLOQUE IV. UTILIZACIÓN DE RECURSOS ELECTRÓNICOS

12 Utilizo gestores de información. Programas informáticos que nos permiten tener una bibliografía personalizada y ordenada. *

Por favor, marque las opciones que correspondan:

- EndNote
- RefWorks
- Reference Manager
- Zotero
- Procite
- Bib Tex
- Bookends
- Biblioscape
- Easybyb
- Refbase
- Mendeley
- Otro:

Marca aquel o aquellos que utilice de forma habitual actualmente.

Gustavo Paseiro Ares

13 Acceso a Internet *

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	Nunca	Al menos una vez cada seis meses	Al menos una vez al mes	Al menos una vez por semana	Al menos una vez al día
Visito Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Descargo información de Internet con fines profesionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Con fines profesionales

14 ¿Con qué frecuencia utiliza usted en sus búsquedas de información profesionales los siguientes recursos? *

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre
Google	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yahoo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hakia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Google académico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pubget	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Scielo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yahoo Health	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Microsoft académico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medexplorer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Med	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hunt/HON-search	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medscape	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BVS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La biblioteca de mi Universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PLoS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DOAJ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Freemedical-journals.com	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dialnet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15 En relación a la pregunta anterior, ¿Maneja algún recurso que no se encuentre en la lista superior? Indique cual/es hasta un máximo de siete en función de la importancia que le otorgue

Por favor, escriba su(s) respuesta(s) aquí:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

BLOQUE V. UTILIZACIÓN DE BASES DE DATOS DOCUMENTALES

16 ¿Con qué frecuencia utiliza usted las siguientes bases de datos? *

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	Nunca	Raramente	Normalmente	Frecuentemente	Siempre
MEDLINE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Embase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CINHAL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pascal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cochrane	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rehabdata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Science Citation Index	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Journal Citation Report	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Current Contents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PEDro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PsycINFO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ENFISPO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IME	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
LILACS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BIREME	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IBECS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teseo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17 En relación a la pregunta anterior, ¿Maneja alguna base de datos que no se encuentre en la lista superior? Indique cual/es hasta un máximo de siete en función de la importancia que le otorgue

Por favor, escriba su(s) respuesta(s) aquí:

- 1
- 2
- 3

Gustavo Paseiro Ares

4
5
6
7

BLOQUE VI. IMPORTANCIA DE LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

18

¿Qué clase de información cree que es posible encontrar gratuitamente en internet acerca de la mayoría de temas relacionados con la fisioterapia?

*

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	Específica y extensa- mente desa- rollada	Específica, pero poco desarrollada	Divulgativa y extensa- mente desa- rollada	Divulgativa y poco de- sarrollada	No es posi- ble encon- trar esta in- formación
¿Que clase de información crees que es po- sible encontrar gratuitamente en internet acerca de la mayoría de temas relaciona- dos con la fisio- terapia?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19 Indique su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones relacionadas con la búsqueda de Información en Fisioterapia *

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo y en des- acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
La información precisa y com- pleta es la base para una toma de decisiones in- teligente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La información existente puede ser combinada con el pensa- miento original, la experimenta- ción y/o el aná- lisis para produ- cir nueva infor-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

mación.

Considero que el idioma es el principal problema a la hora de manejar bases de datos.

Considero que la dificultad en la búsqueda es el principal problema a la hora de manejar bases de datos.

Medline es una opción prioritaria de búsqueda de información relacionada con la formación de mis estudiantes.

Medline es la base de datos que aconsejo utilizar a mis estudiantes.

Considero que aquellos fisioterapeutas con un manejo mejor de Medline tienen más posibilidades de encontrar evidencias científicas publicadas

Considero que aquellos fisioterapeutas con mayor experiencia clínica elaborarán estrategias de búsqueda mejores y por lo tanto tienen más posibilidades de encontrar evidencias científicas publicadas

Considero Med-

Gustavo Paseiro Ares

line una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud.

Considero Embase una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud.

Considero Pedro una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud.

Considero Cinhal una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud.

Considero el SCI una base de datos fundamental en Ciencias de la Salud.

Considero que la base de datos más completa en Ciencias de la Salud no se encuentra entre las anteriores.

Considero que las bases de datos ofrecen información con mayor nivel de evidencia que los buscadores de Internet.

Considero que no es necesario tener conocimientos en búsqueda de Información, son los documentalistas los encargados de realizar las búsquedas para

mí y mis estudiantes

Cuando hago búsquedas en las bases de datos utilizo su caja de búsqueda utilizando lenguaje natural

Cuando hago búsquedas en las bases de datos utilizo el lenguaje controlado de su tesaurus

Se considera lenguaje natural o técnico aquél que es empleado de forma habitual por un grupo de profesionales afines a una misma especialidad. Este lenguaje es el empleado por el Profesor del Area de Fisioterapia para con sus estudiantes.

Se considera lenguaje controlado aquel que es recogido dentro de un tesaurus en una base de datos, siendo un tesaurus un diccionario de términos específicos para cada base de datos. Por ejemplo el Tesaurus de Medline es el MeSH ó el Tesaurus de EMBASE es el Emtree

BLOQUE VII: UTILIZACIÓN DE MEDLINE POR PARTE DE LOS PROFESORES DEL AREA DE FISIOTERAPIA

20

Número de horas de formación reglada específica en el manejo de Medline.

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- No poseo formación específica
- 5 horas de formación específica
- Entre 6 y 19 horas de formación específica
- Más de 20 horas de formación específica

21 Aproximadamente, ¿Cada cuánto tiempo realiza usted búsquedas de información en medline?

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- Diariamente
- Varias veces por semana
- Una vez por semana
- Una vez al mes
- Nunca o de forma esporádica

22 ¿Qué plataforma web utiliza para realizar búsquedas en Medline? *

Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- Pubmed
- OVID-MEDLINE
- EBSCO-MEDLINE
- Proquest-MEDLINE

Gustavo Paseiro Ares

- Silver Platter - MEDLINE
- BIREME-MEDLINE
- WOK- MEDLINE (Web of Knowledge)
- No utilizo Medline
- No sabe/no contesta
- Otra plataforma

Seleccione el mecanismo de entrada a la base de datos MEDLINE que usted utiliza habitualmente

23 Indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones *

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Utilizo Medline principalmente, a través de la caja de búsqueda en lenguaje natural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizo Medline principalmente a través del uso del Tesauro MeSH en lenguaje controlado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que los fisioterapeutas españoles tienen formación suficiente en el manejo de Medline	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que los estudiantes de fisioterapia españoles tienen formación suficiente en el manejo de Medline	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que los profesores del Area de Fisioterapia en España tienen formación suficiente en el manejo de Med-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

line

BLOQUE VIII. CONOCIMIENTO Y UTILIZACIÓN DEL TESAURO MESH POR PARTE DE LOS PROFESORES DEL AREA

24 Indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones *

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Considero que para que una búsqueda de información en Medline sea correcta, se han de utilizar las palabras clave incluidas en el MeSH	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuando realizo una búsqueda en el MeSH utilizo más de una palabra clave por concepto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que la utilización del MeSH tiene una sistemática de utilización intuitiva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que para el manejo correcto del MeSH se debe poseer formación previa específica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que el principal problema para el manejo del MeSH es su lenguaje controlado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que el principal problema para el manejo del MeSH	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Gustavo Paseiro Ares

es el idioma.

Conozco las traducciones del MeSH presentes en Scielo, BIREME y HonSelect.

Manejo las traducciones del MeSH presentes en Scielo, BIREME y HonSelect.

Manejo otras traducciones del MeSH (tipo Babel) presentes en Internet diferentes a las anteriores

BLOQUE IX. TÉRMINOS DE BÚSQUEDA

25

¿Qué términos utiliza más frecuentemente en sus búsquedas de información? Por favor, ordénelos de mayor a menor utilización.

Por favor, introduzca cuantos términos considere oportunos en castellano, con un mínimo de 5 términos. Utilice para ello el lenguaje natural o técnico (no es necesario el uso de lenguaje controlado)

Un término puede estar compuesto por varias palabras (p.e síndrome del túnel carpiano)

Por favor, escriba su(s) respuesta(s) aquí:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

BLOQUE X: REVISTAS CIENTÍFICAS UTILIZADAS

26 ¿Qué revistas científicas utiliza con mayor frecuencia para recuperar información?

Por favor, escriba su(s) respuesta(s) aquí:

- 1

--

Anexos

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Por favor, ordénelos de mayor a menor utilización

Muchas gracias por tu colaboración, si quieres conocer los datos de la encuesta puede enviar un correo electrónico a gus@udc.es y se la haremos llegar.

Un abrazo,

Gustavo Paseiro Ares
Prof Facultad de Fisioterapia A Coruña