



VNIVERSIDAD  
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

# TESIS METODOLOGÍA, EXPERIENCIA Y RECOMENDACIONES

Laura Briz Ponce



Research Institute for Educational Sciences  
University of Salamanca, Spain  
November 16<sup>th</sup>, 2015



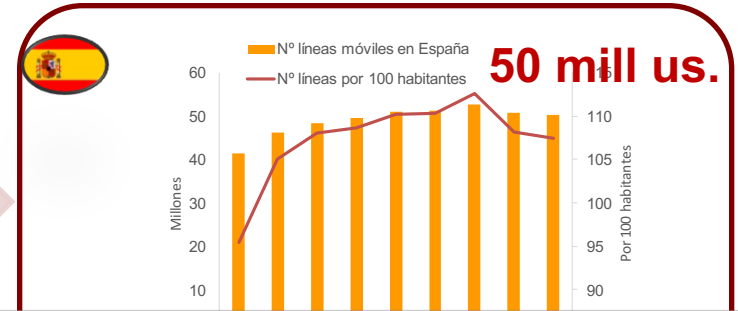
# Índice

- Descripción mi tesis
- Metodología
- Mi primer año de doctorado
- Mi segundo año de doctorado
- Mi tercer año de doctorado
- Herramientas útiles
- Recomendaciones

# Descripción de mi tesis

CRECIMIENTO DE  
LA INDUSTRIA  
MÓVIL

- 6.800 millones de usuarios con una línea móvil
- Más de 1 millón de aplicaciones móviles disponibles en cada Marketplace (Play Store y Apple Store)



**“Análisis de la efectividad de las aplicaciones mhealth en dispositivos móviles dentro de ámbito de la formación médica”**

PROFESIONALES  
MÉDICAS.

Source <sup>1</sup> Estudio iDoctus – SEMG (datos de 2012)  
<sup>2</sup>General Medical Council research

Tablet

59%

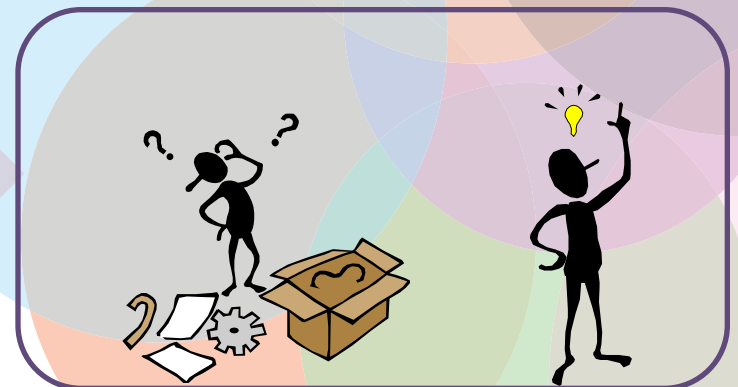
% médicos que acceden a Información médica

29%

% que médicos que posee el dispositivo

NECESIDAD

- Desconocimiento de las mejores aplicaciones médicas.
- No existe una certificación especializada obligatoria.
- Pricewaterhouse prevee estas nuevas tecnologías como una oportunidad para sector médico.



# Descripción proyecto



VNIVERSIDAD  
D SALAMANCA  
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

**OBJ PPAL**

Diseño protocolo  
de calidad

**OBJ SEC**

F1. Detección  
necesidad

Encuesta

F2. Valoración  
estudiantes

Encuesta

Guía tareas

**HIPÓTESIS**

La formación está relacionada con el uso del aprendizaje

Profesionales y estudiantes aceptan mejor el uso de nuevas tecnologías

Estudiantes tienen dispositivo móvil y lo usa como herramienta aprendizaje

Médicos tienen dispositivo móvil y lo utiliza en su trabajo

Estudiantes y profesionales médicos descargan pocas apps por desconec.

Estudiantes y profesionales descargan pocas apps por falta de confianza

Necesario una certificación de mob apps en el área médica

El protocolo de calidad ofrece calidad y garantía de confianza

Este protocolo puede usarse en cualquier app

Las dimensiones del protocolo son las indispensables para tener confianza en el app

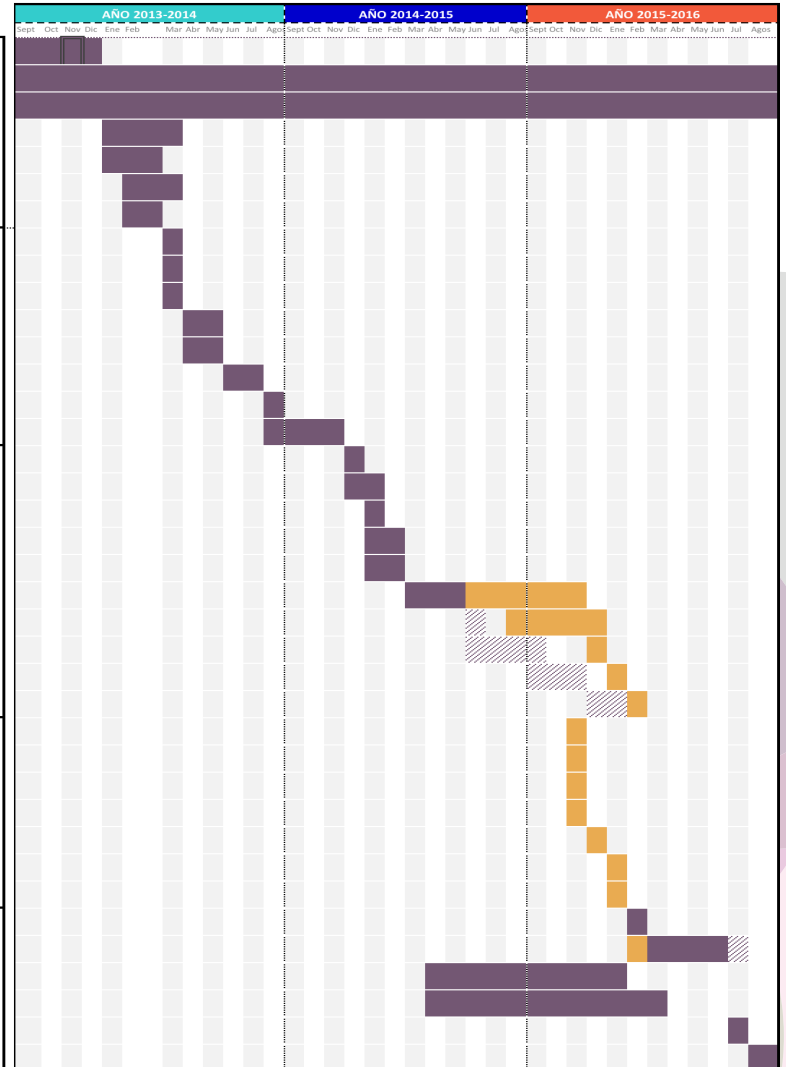


# Descripción proyecto: Planificación

## Planificador del proyecto

Resultado del p 53 Plan Real % completado Real (más allá del plan) % Completo (más all:

ACTIVIDAD	
D E F I N I C I Ó N	Determinación del problema de investigación (Selección del equipo de investigación)
	Revision bibliográfica
	Asistencia a seminarios/cursos formación investigación
	Preparación del plan de Investigación
	Preparación de las fases de las tesis
	Esquema redacción de la tesis
E S T U D I O  1	Selección de las aplicaciones para el estudio objeto de la investigación
	Establecer las variables externas a tener en cuenta en el modelo TAM del ESTUDIO 1
	Identificación de las muestras del ESTUDIO 1
	Planificación de la ejecución de la encuesta (duración, recursos, día) del ESTUDIO 1
	Descripción de las encuestas TAM para ESTUDIO 1
	Elaboración de la encuesta de contexto del ESTUDIO 1
	Ejecución de la encuesta vía online y en papel del ESTUDIO 1
	Recogida de datos del ESTUDIO 1
	Análisis e interpretación de datos del ESTUDIO 1
	E S T U D I O  2
Selección de las dimensiones para el protocolo de calidad borrador	
Preparación de los recursos materiales necesarios para el ESTUDIO 2	
Redactar el guión de tareas a ejecutar para el ESTUDIO 2	
Elaborar la encuesta de pertinencia y adecuación para ESTUDIO 2	
Ejecución del ESTUDIO 2	
Recogida de datos del ESTUDIO 2	
Análisis e interpretación de datos del ESTUDIO 2	
Redacción de las conclusiones	
Elaboración del protocolo definitivo de calidad de aplicaciones	
E s t a n c i a	Identificación de las muestras de la estancia Internacional
	Planificación de la ejecución de la encuesta (duración, recursos, día) de la estancia Internacional
	Descripción de las encuestas TAM para Estancia Internacional
	Elaboración de la encuesta de contexto del Estancia Internacional
	Ejecución de la encuesta vía online y en papel durante estancia internacional
	Recogida de datos de la encuesta internacional
R E D A C C I Ó N	Análisis e interpretación de datos de la encuesta realizada internacional
	Identificación de conclusiones finales
	Redacción del informe final
	Difusión congresos y jornadas
	Difusión publicación artículo
	Preparación de presentación oral tesis
Lectura Tesis	



# Metodología



VNIVERSIDAD  
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL





# Mi primer año



Tener una idea



Búsqueda de  
información



Proyecto de  
Investigación

# Mi primer año: Idea



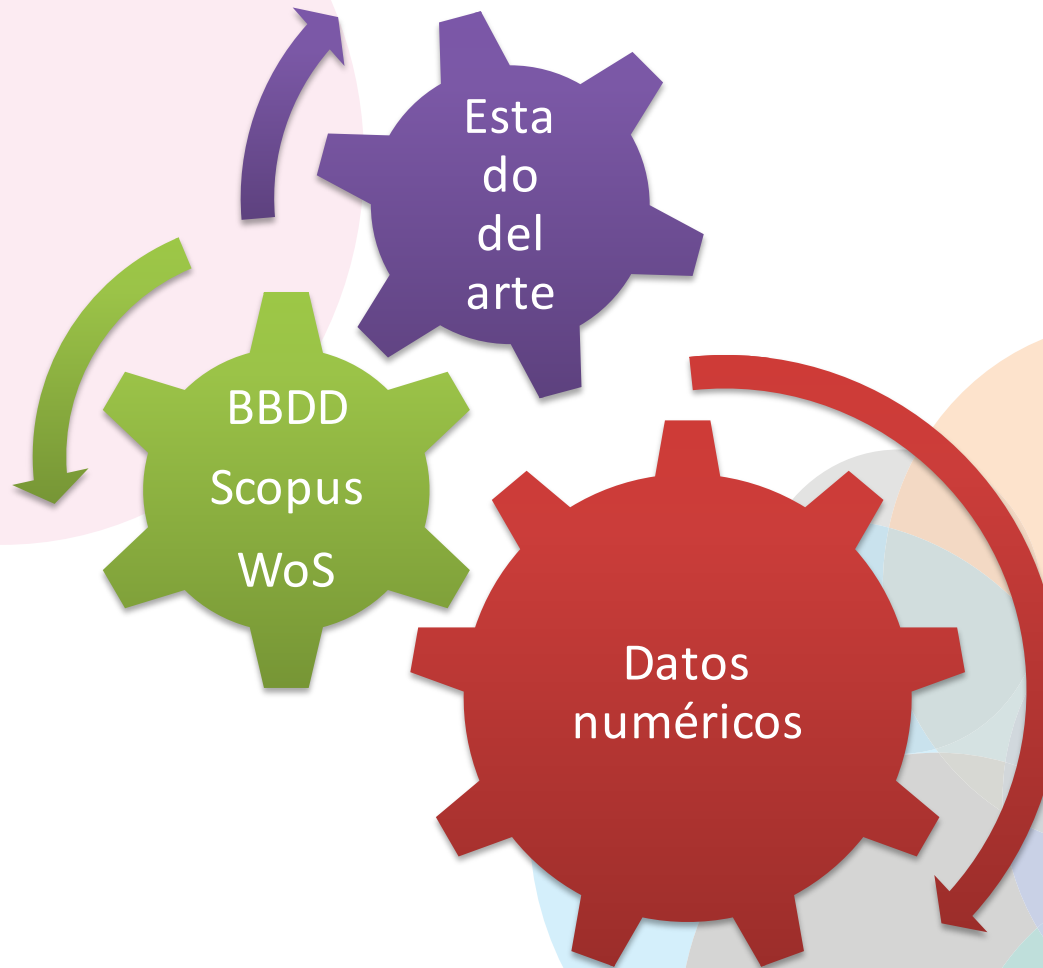
Necesario recopilar información



# Mi primer año: Búsqueda de Información



VNIVERSIDAD  
D SALAMANCA  
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL



# Mi primer año: Proyecto de Investigación



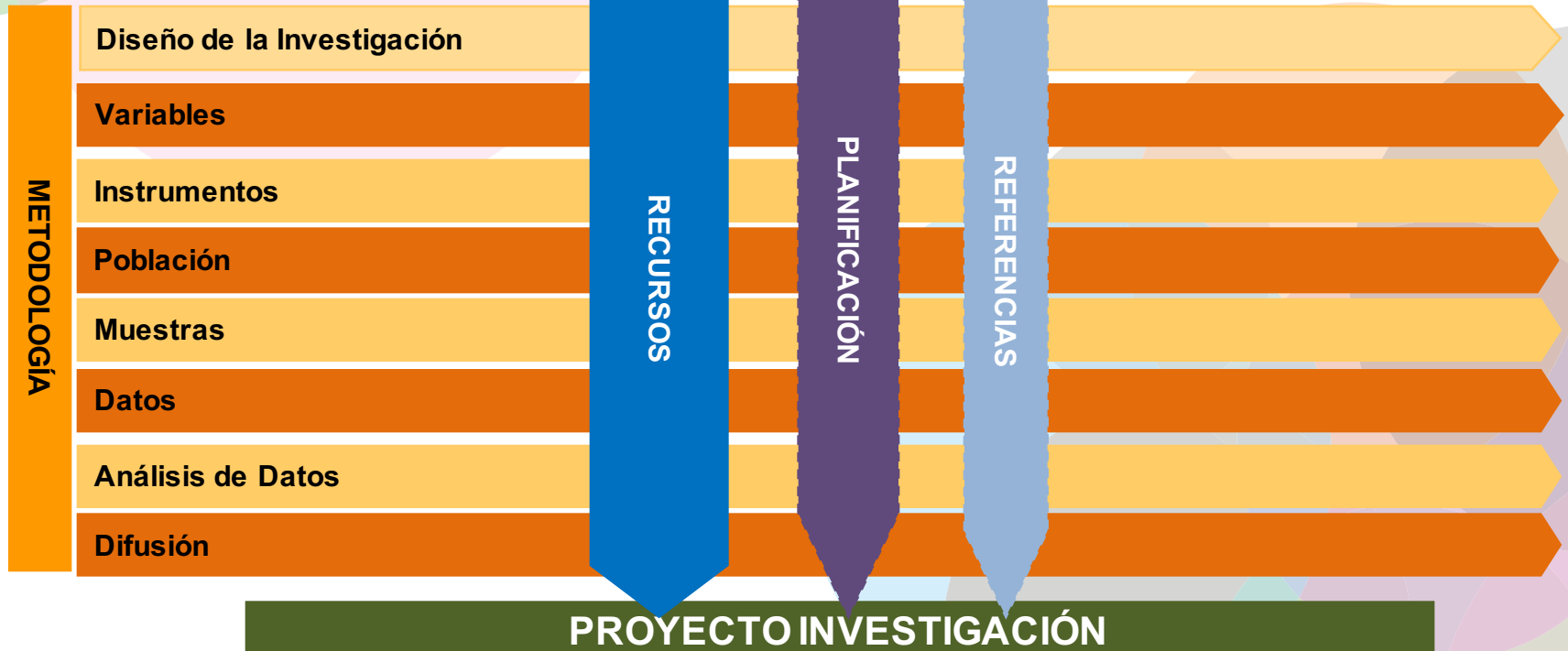
VNIVERSIDAD  
D SALAMANCA  
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

JUSTIFICACIÓN INVESTIGACIÓN

OBJETIVO

HIPÓTESIS

OBJETIVOS



BUSCAR OTROS PROYECTOS INVESTIGACIÓN EN GREDOS





# Mi segundo año



Ejecución Proyecto  
Investigación



Búsqueda de  
Información



Difusión

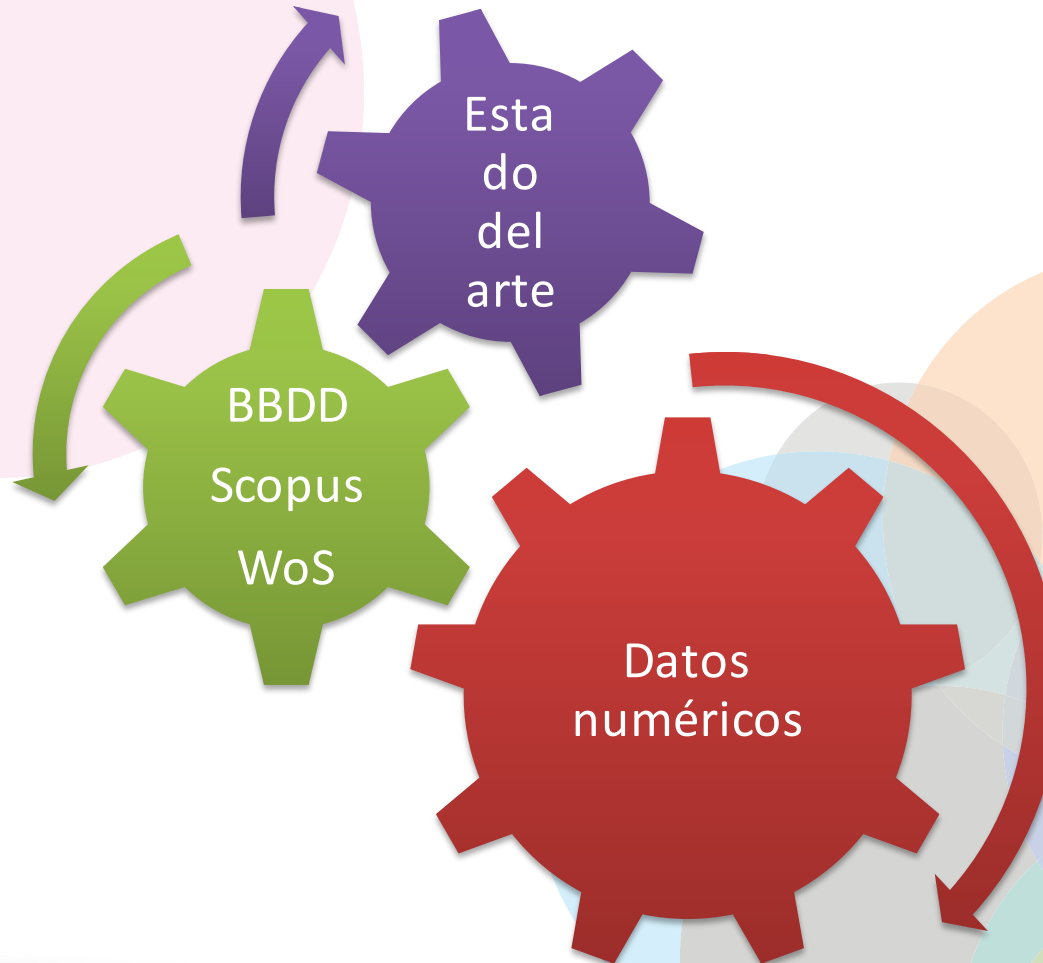


# Mi segundo año: Ejecución del Plan de Investigación





# Mi segundo año: Búsqueda de Información





# Mi segundo año: Difusión

## Congresos

- TEEM16. Oportunidad
- Congresos virtuales
- Otros

## Artículos

- Revistas con FI: [www.webofknowledge.com](http://www.webofknowledge.com)
- Familiarizarse con APA style: [www.apastyle.com](http://www.apastyle.com)

## Libros

- Suscripción a listas para notificación calls for chapters, call for journals [irma-l@irma-international.org](mailto:irma-l@irma-international.org)



# Mi segundo año: Difusión

## Edición Libro: Open Call chapters



Título: Handbook of Research on Mobile Devices and Applications in Higher Education Settings



<http://www.igi-global.com/submission/?returnurl=%2fsubmission%2fsubmit-chapter%2f%3fprojectid%3d87d0b990-4917-4081-a0c9-1ed6c038feac>



Si algun@ interesado:



[laura.briz@usal.es](mailto:laura.briz@usal.es)



# Mi tercer año



Escritura Tesis



Búsqueda de  
Información



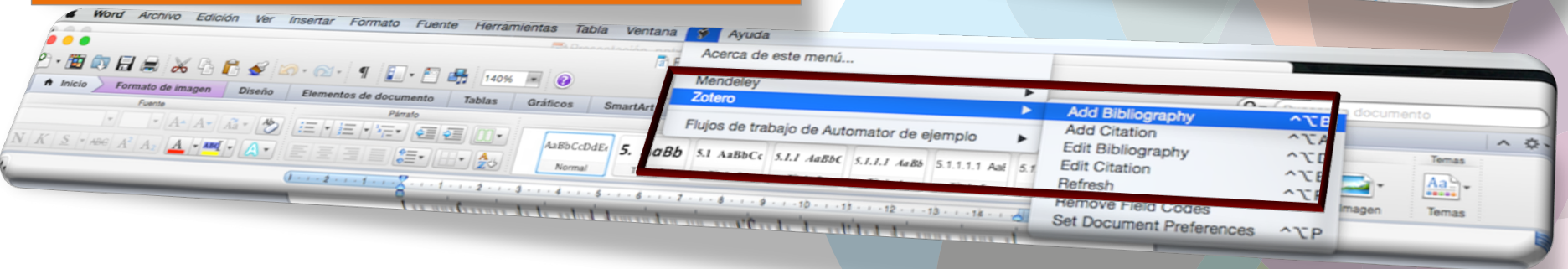
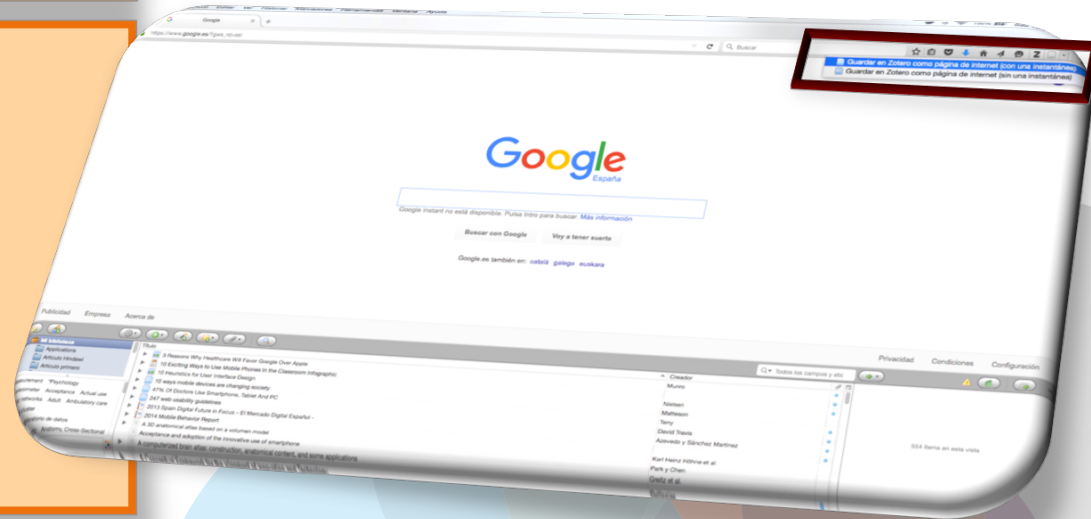
Difusión



# Herramientas útiles

## Gestor Bibliografía: Zotero

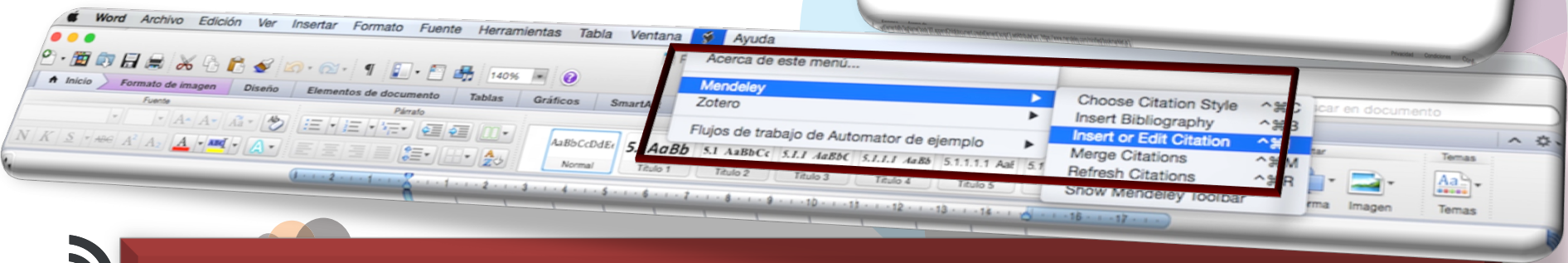
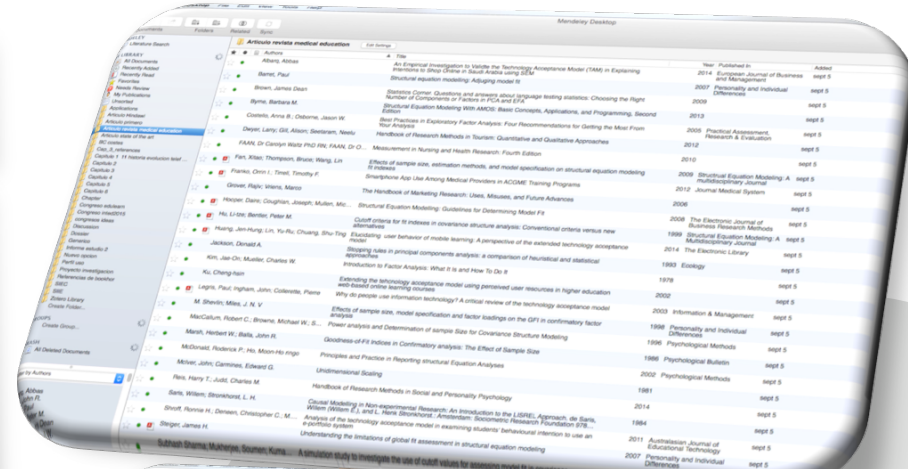
- **Gratuito**
- **Integración con Firefox**
- **Integración con Word**
- **Almacenamiento 300Mb**



# Herramientas útiles

## Gestor Bibliografía: Mendeley

- Gratuito
- Integración con Firefox
- Integración con Word
- Almacenamiento 2G



Es muy importante gestionar la bibliografía desde el principio

# Herramientas útiles: Otros

## Análisis estadístico: SPSS, AMOS

- Análisis descriptivo
- Análisis correlacional
- Análisis factorial: AMOS

Variable	Valor	Variable	Valor	Variable	Valor	Variable	Valor	Variable	Valor
1	13-Mar-2014	México Residencia 1	Entre 20-25 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Más de 4 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
2	13-Mar-2014	México Residencia 2	Entre 26-30 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
3	13-Mar-2014	México Residencia 3	Entre 31-35 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Más de 4 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
4	13-Mar-2014	México Residencia 4	Entre 36-40 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
5	13-Mar-2014	México Residencia 5	Entre 41-45 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
6	13-Mar-2014	México Residencia 6	Entre 46-50 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
7	13-Mar-2014	México Residencia 7	Entre 51-55 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
8	13-Mar-2014	México Residencia 8	Entre 56-60 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
9	13-Mar-2014	México Residencia 9	Entre 61-65 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
10	13-Mar-2014	México Residencia 10	Entre 66-70 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
11	13-Mar-2014	México Residencia 11	Entre 71-75 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
12	13-Mar-2014	México Residencia 12	Entre 76-80 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
13	13-Mar-2014	México Residencia 13	Entre 81-85 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
14	13-Mar-2014	México Residencia 14	Entre 86-90 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
15	13-Mar-2014	México Residencia 15	Entre 91-95 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
16	13-Mar-2014	México Residencia 16	Entre 96-100 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
17	13-Mar-2014	México Residencia 17	Entre 101-105 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
18	13-Mar-2014	México Residencia 18	Entre 106-110 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
19	13-Mar-2014	México Residencia 19	Entre 111-115 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día
20	13-Mar-2014	México Residencia 20	Entre 116-120 años	Interpretación y Tutores	Analítico	Interpretación y Tutores	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 1 y 2 horas al día

## Encuestas on line: GoogleDocs

- Nube
- Link
- Fácil de utilizar

Encuesta para la valoración de la movilidad en el ámbito de la educación en Medicina

Mejorar tanto de progresar en la parte inferior de las páginas del formulario.  
Puede seleccionar una respuesta por pregunta (si es necesario incluir sesión).  
Orden de preguntas aleatorio.

Encuesta para la valoración de la movilidad en el ámbito de la educación en Medicina

La encuesta online tiene por objeto medir el uso de los dispositivos móviles en el Área de la Educación, dentro del ámbito de la Medicina. La encuesta es totalmente anónima y se le dará más de un día para contestar. Tu aportación es muy útil para la investigación que estamos llevando a cabo, por lo que agradeceremos de antemano su colaboración.

¿Puede seleccionar varias opciones?\*

Educación  
 Médico Residente  
 Médico Especialista  
 Docente

¿Cuál es su edad aproximada?\*

Entre 16-20 años  
 Entre 20-30 años  
 Entre 30-40 años  
 Entre 40-50 años  
 + 50 años

Sexo\*

Hombre  
 Mujer

Dispositivo de...\*

Smartphone



# Herramientas útiles: Otros

## Herramientas nube: DropBox, Google drive

- Accesible cualquier sitio
- Vincular a redes sociales
- Almacenamiento

## Gestor de tareas: GTD, Evernote

- Getting Things Done (No gratis)
- Evernote (Básico es gratis)
- Aplicación para gestión, notas



# Recomendaciones

Búsqueda continua de información

Gestionar la bibliografía

Familiarizarse con la nomenclatura APA style

Publicaciones → 40% de la tesis

Organización. Subir inf a [knowledgesocietyusal.es](http://knowledgesocietyusal.es)

Ir a los seminarios del programa de Doctorado

# Recomendaciones



WWW.PHDCOMICS.COM

# Publicaciones de la Tesis



VNIVERSIDAD  
SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

- Briz Ponce, L., & García-Peñalvo, F. J. (2015). An empirical assessment of a technology acceptance model for apps in medical education. *Journal of Medical Systems*, 39(11), Paper 176.
- Briz Ponce, L., & Juanes Méndez, J. A. (2016). Mobile Devices and Apps, Characteristics and Current Potential on Learning. *Journal of Information Technology Research*, 9(1).
- Briz Ponce, L., Juanes Méndez, J. A., & García-Peñalvo, F. J. (2014). A systematic review of using mobile devices in medical education. In J. L. Sierra-Rodríguez, J. M. Dodero-Beardo, & D. Burgos (Eds.), *Proceedings of 2014 International Symposium on Computers in Education (SICE)*, Logrono, La Rioja, Spain, 12-14 Nov. 2014 (pp. 205-210). USA: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Briz Ponce, L., Juanes Méndez, J. A., & García-Peñalvo, F. J. (2014). Analysis of certificated mobile application for medical education purposes. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM 2014)* (Salamanca, Spain, October 1-3, 2014) (pp. 13-17). New York, NY, USA: ACM.
- Briz Ponce, L., Juanes Méndez, J. A., & García-Peñalvo, F. J. (2014). Analysis of mobile devices as a support tool for professional medical education in the university school. In L. Gómez Chova, A. López Martínez, & I. Candel Torres (Eds.), *EDULEARN14 Proceedings. 6th International Conference on Education and New Learning Technologies (July 7th-9th, 2014 – Barcelona, Spain)* (pp. 4653-4658). Spain: IATED Academy.
- Briz Ponce, L., Juanes Méndez, J. A., & García-Peñalvo, F. J. (2014). First approach of mobile applications study for medical education purposes. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM 2014)* (Salamanca, Spain, October 1-3, 2014) (pp. 647-651). New York, NY, USA: ACM.
- Briz Ponce, L., Juanes Méndez, J. A., & García-Peñalvo, F. J. (2015). Description of a session to assess the effectiveness of apps in medical education. In L. Gómez Chova, A. López Martínez, & I. Candel Torres (Eds.), *Proceedings of the 9th International Technology, Education and Development Conference - INTED 2015 (Madrid, 2nd-4th of March, 2015)* (pp. 6461-6467). Valencia, Spain: IATED Academy.
- Briz Ponce, L., Juanes Méndez, J. A., & García-Peñalvo, F. J. (2015). Review of the cutting-edge technology employed in medical education. In L. Gómez Chova, A. López Martínez, & I. Candel Torres (Eds.), *Proceedings of the 9th International Technology, Education and Development Conference - INTED 2015 (Madrid, 2nd-4th of March, 2015)* (pp. 6468-6473). Valencia, Spain: IATED Academy.
- Briz Ponce, L., Juanes Méndez, J. A., & García-Peñalvo, F. J. (2015). Dispositivos móviles y apps: Características y uso actual en educación médica. *Novática. Revista de la Asociación de Técnicos en Informática*, 231, 86-91.
- Briz Ponce, L., Juanes Méndez, J. A., & García-Peñalvo, F. J. (2015). Expansión de dispositivos móviles entre estudiantes y profesionales médicos. In P. Membiela, N. Casado, & M. I. Cebreiros (Eds.), *Presente y futuro de la enseñanza de las ciencias* (pp. 197-201). Santiago de Compostela, España: Educación Editora.



VNIVERSIDAD  
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

# Muchas gracias







VNIVERSIDAD  
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

# TESIS METODOLOGÍA, EXPERIENCIA Y RECOMENDACIONES

Laura Briz Ponce



Research Institute for Educational Sciences  
University of Salamanca, Spain  
November 16<sup>th</sup>, 2015