

# Habilidades en Investigación en la Educación Médica: Objetivos, diseño y evaluación del impacto formativo de la asignatura troncal *Investigación Biomédica y Nuevas Tecnologías* de la Universidad de Valladolid.

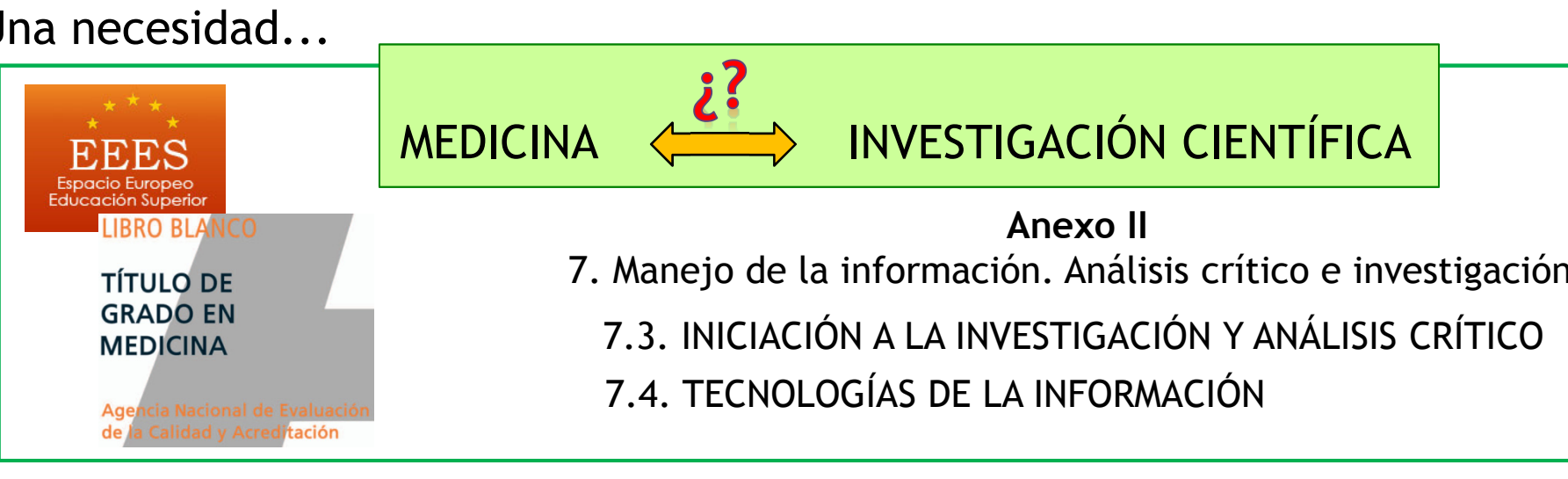
Sánchez D<sup>1</sup>, Hernández M<sup>1</sup>, Fernández N<sup>1</sup>, Moreno A<sup>1</sup>, Arranz E<sup>1</sup>, Marugán JM<sup>1</sup>, López-Izquierdo R<sup>1</sup>, Rubia B<sup>2</sup>, García-Vergara A<sup>2</sup>, Maciel M<sup>2</sup>, Ganfornina MD<sup>1\*</sup>

E-mail: [opabinia@ibgm.uva.es](mailto:opabinia@ibgm.uva.es)

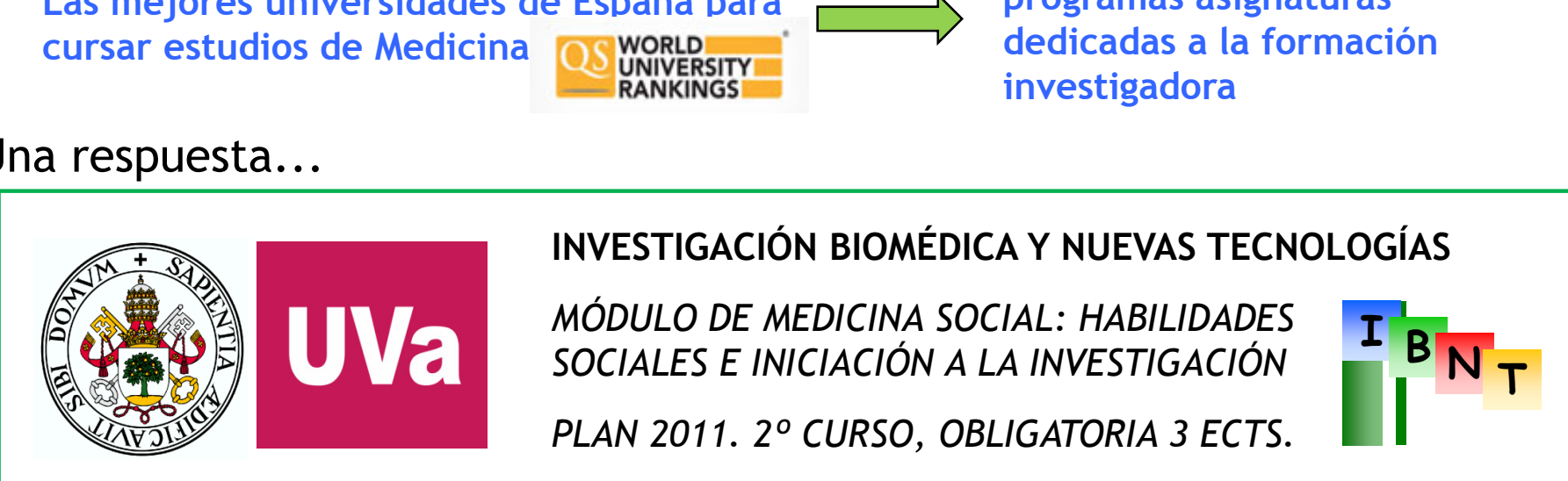
<sup>1</sup>Facultad Medicina, <sup>2</sup>Facultad Educación; Universidad de Valladolid.

### 1 Introducción

Una necesidad...



Una respuesta...



### 2 Diseño de la Asignatura

**IBNT** Grado de Medicina UVA

**OBJETIVOS**  
Formación y competencias en investigación biomédica. Orientar y facilitar realización del trabajo de fin de grado.

**PRESENCIALIDAD** 46%

**ACTIVIDADES**  
CLASES MAGISTRALES (9 h)  
PRÁCTICAS DE AULA (13 h)  
PRÁCTICAS DE LABORATORIO (12 h)

**PROGRAMA**

- Módulo 1. GENERALIDADES
- Módulo 2. MINERÍA DE DATOS
- Módulo 3. ANÁLISIS Y COMUNICACIÓN DE RESULTADOS
- Módulo 4. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
- Módulo 5. MEDICINA BASADA EN PRUEBAS
- Módulo 6. NUEVAS TECNOLOGÍAS EN MEDICINA

### 3 Proyecto de Investigación Docente

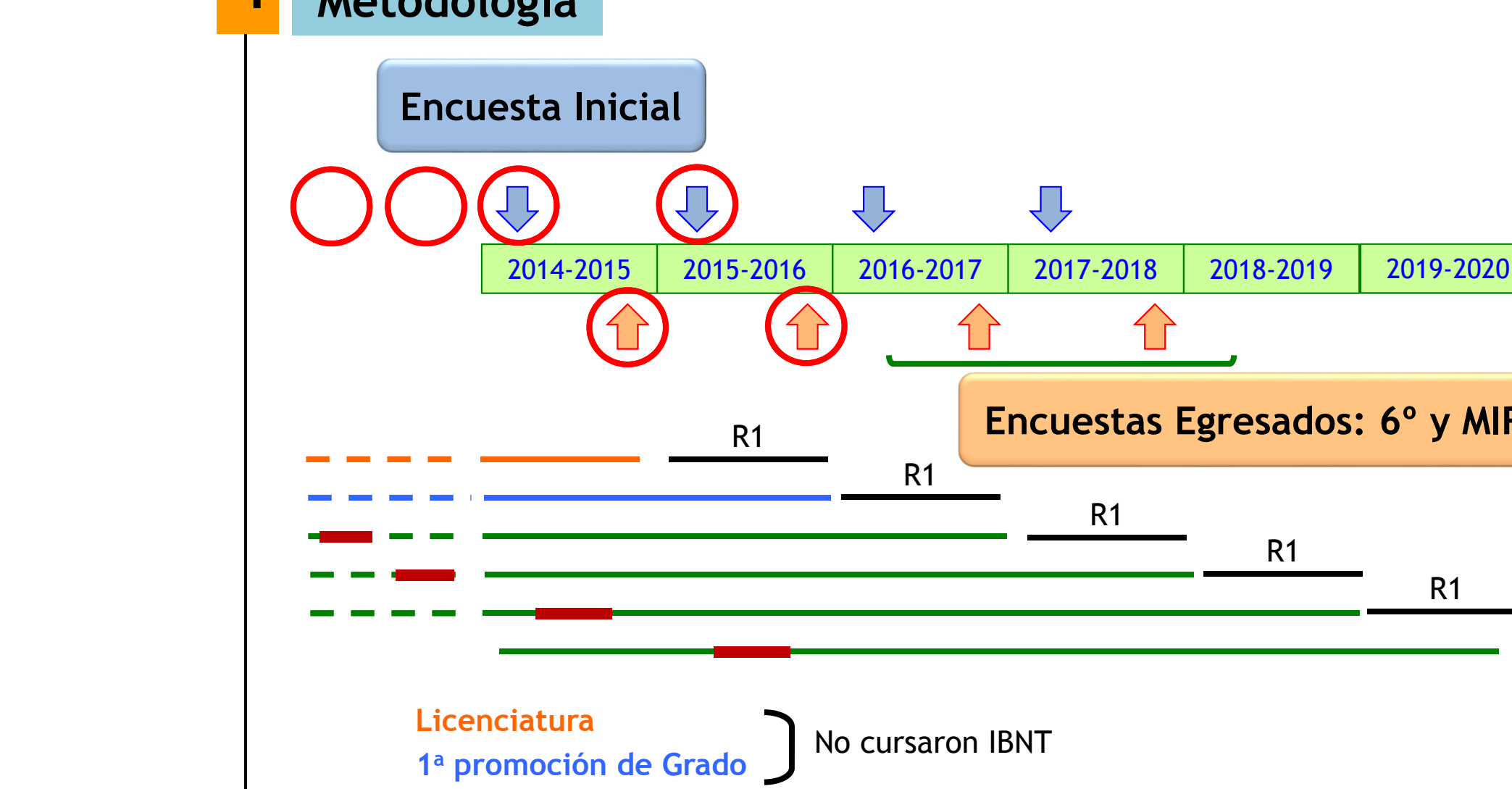
**OBJETIVO**  
Evaluar si las actividades de enseñanza-aprendizaje en IBNT son adecuadas para conseguir que nuestros egresados se conviertan en médicos con plena capacidad para hacer fluir los resultados de la investigación biomédica en su práctica profesional.

**MÉTODO**  
Sistema de monitorización y evaluación del impacto de nuestra actividad docente en los egresados  
- Estudio longitudinal 2014/15 a 2018/19  
- Recogida de datos: Antes-durante-después de vivir la asignatura  
- Poblaciones en estudio: Alumnos de 2º y 6º, MIR

**MONITORIZACIÓN**  
- DOMINIO 1: Opinión-apreciación de la investigación o sus actividades  
- DOMINIO 2: Hábitos-usos-conocimiento de herramientas de investigación  
- DOMINIO 3: Competencias-habilidades prácticas

**EQUIPO**  
Profesores IBNT  
Profesores Hospitales Universitarios  
Profesores Facultad Educación UVA

### 4 Metodología



Encuesta Inicial

Encuestas Egresados: 6º y MIR

Licenciatura  
1ª promoción de Grado } No cursaron IBNT  
2ª promoción de Grado y siguientes } Cursaron IBNT ( - )

### 5 Resultados: Perfil - Demografía

**Egresados: 6º licenciatura (sin IBNT)**

Tamaño muestral  
N= 99 (2º curso)  
N= 36 (6º curso)  
N= 46 (MIR)

**EXPERIENCIA PREVIA EN INVESTIGACIÓN**

Durante la carrera ¿estás o has estado involucrado en un proyecto de investigación?

¿Cursaste asignaturas dedicadas o relacionadas con la investigación?

**Egresados: MIR (sin IBNT)**

**EXPERIENCIA PREVIA EN INVESTIGACIÓN - CRITERIOS SELECCIÓN RESIDENCIA**

¿Estás o has estado involucrado en un proyecto de investigación?

Para elegir tu residencia, ¿tuviste en cuenta si el servicio hace investigación?

¿Tienes información acerca de la actividad investigadora de tu servicio?

¿Cursaste asignaturas/cursos dedicados o relacionados con la investigación?

### 6 Resultados DOMINIO 1: Opinión-apreciación de la investigación o sus actividades

#### 1. AFIRMACIONES ACERCA DE LA CIENCIA

a. Único método que genera conocimiento

b. Es infalible, no ambigüedades

c. Se basa en el método científico

d. Se divide en ciencia básica y aplicada

e. Estudia lo observable y cuantificable

f. Medicina = aplicación de la ciencia

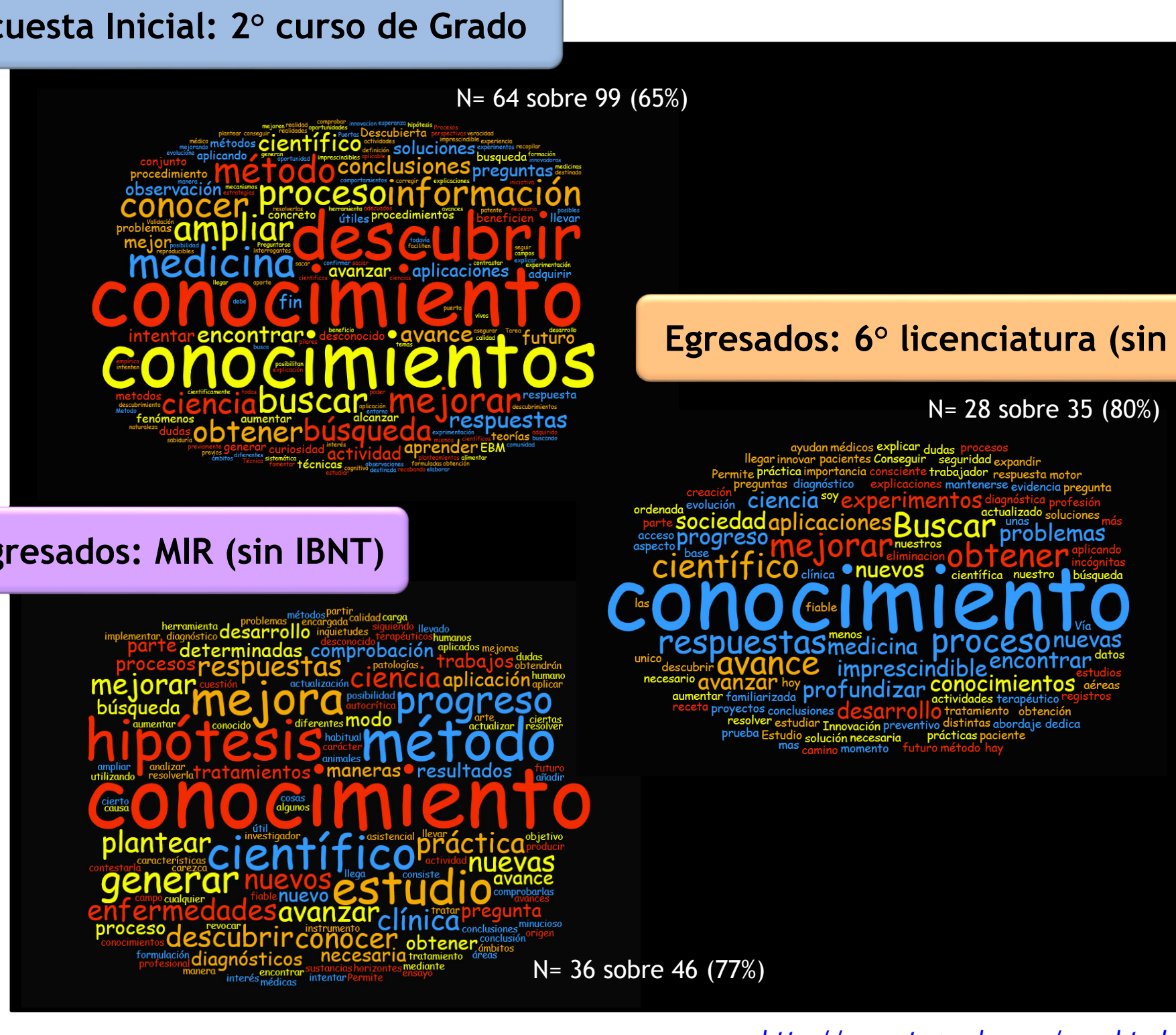
1 2 3 4 5 6  
Total desacuerdo → Total acuerdo

#### 3. ¿QUÉ ES PARA TÍ LA INVESTIGACIÓN?

Encuesta Inicial: 2º curso de Grado  
N= 64 sobre 99 (65%)

Egresados: 6º licenciatura (sin IBNT)  
N= 28 sobre 35 (80%)

Egresados: MIR (sin IBNT)  
N= 36 sobre 46 (77%)



<http://www.tagxedo.com/app.html>

### 7 Resultados DOMINIO 2: Hábitos-usos-conocimiento de herramientas de investigación

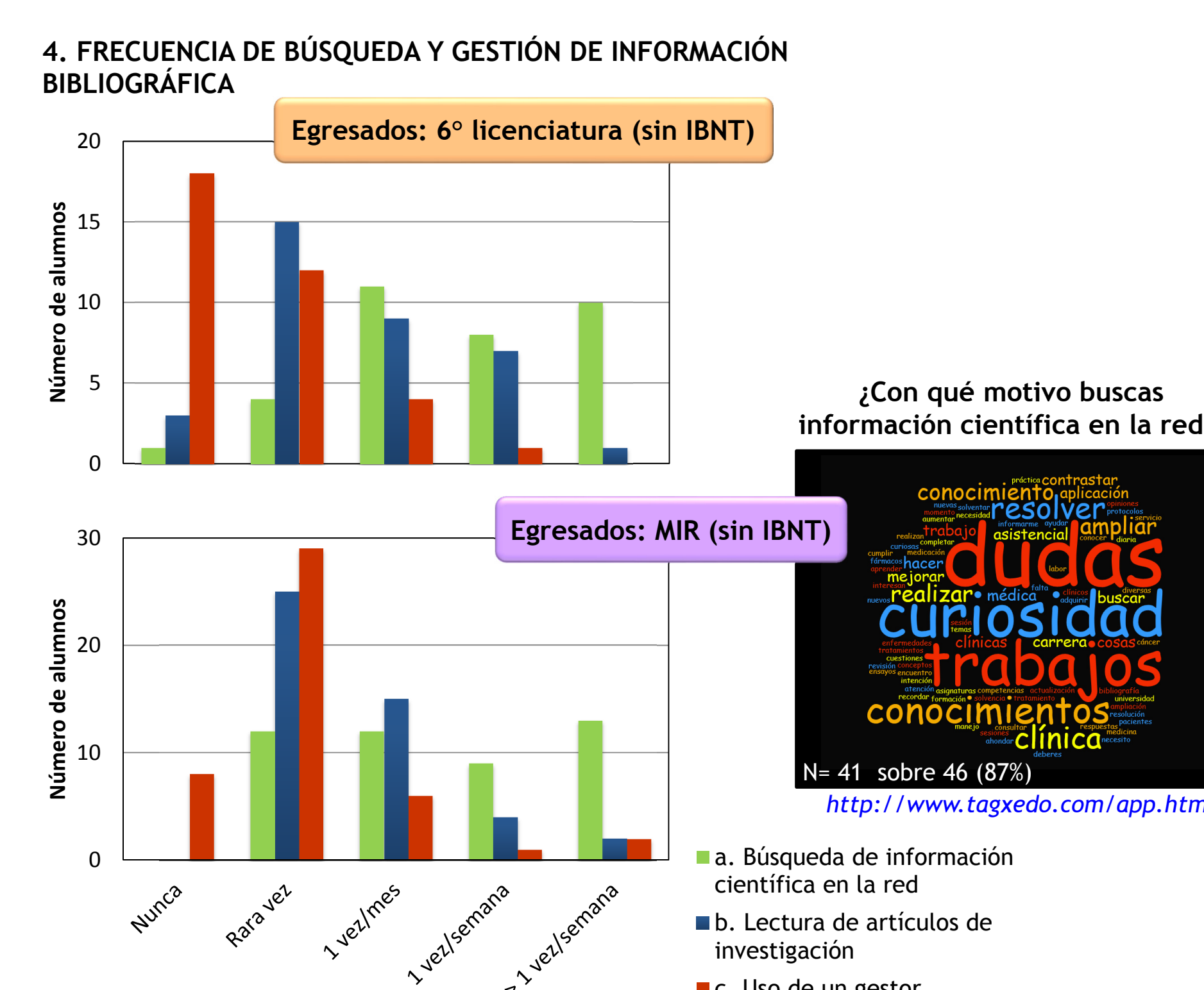
#### 4. FRECUENCIA DE BÚSQUEDA Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Egresados: 6º licenciatura (sin IBNT)

Egresados: MIR (sin IBNT)

¿Con qué motivo buscas información científica en la red?

a. Búsqueda de información científica en la red  
b. Lectura de artículos de investigación  
c. Uso de un gestor bibliográfico



### 8 Resultados DOMINIO 2: Hábitos-usos-conocimiento de herramientas de investigación

Egresados: 6º licenciatura (sin IBNT)

Egresados: MIR (sin IBNT)

#### 6. CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS PARA...

a. Organizar la bibliografía (37%)

b. Buscar artículos científicos (97%)

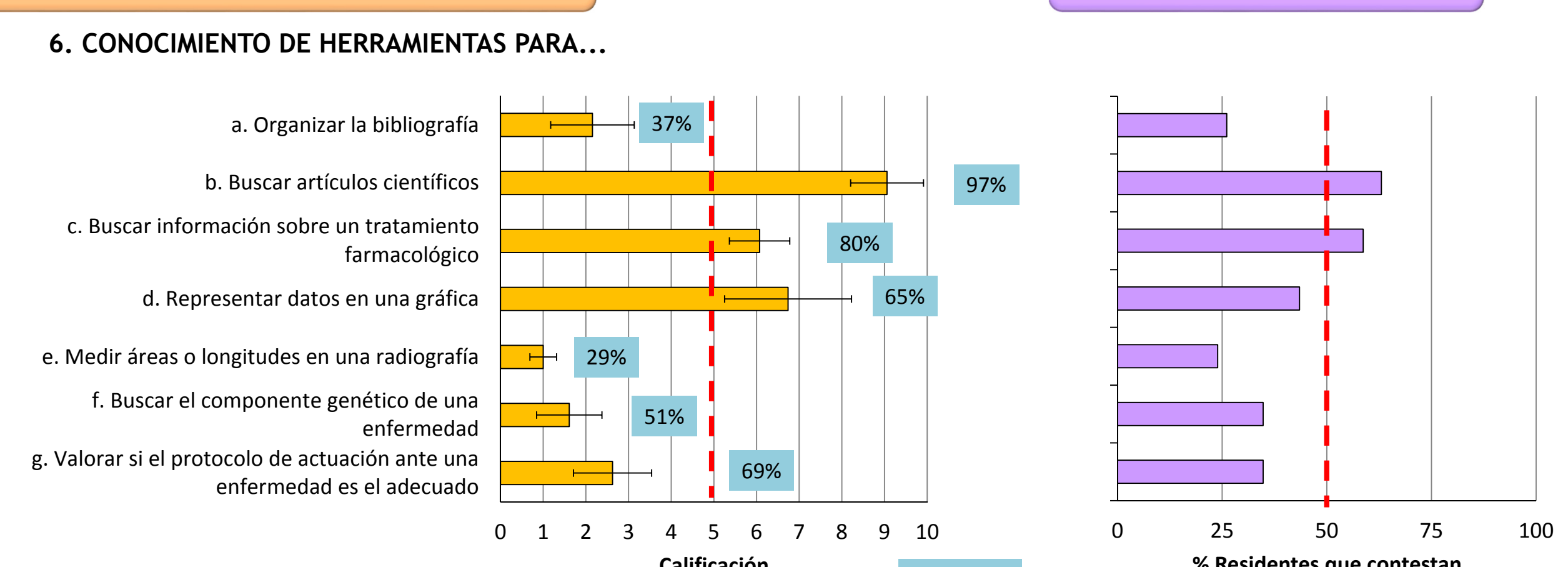
c. Buscar información sobre un tratamiento farmacológico (80%)

d. Representar datos en una gráfica (65%)

e. Medir áreas o longitudes en una radiografía (29%)

f. Buscar el componente genético de una enfermedad (51%)

g. Valorar si el protocolo de actuación ante una enfermedad es el adecuado (69%)



### 9 Resultados DOMINIO 2: Hábitos-usos-conocimiento de herramientas de investigación

Egresados: 6º licenciatura (sin IBNT)

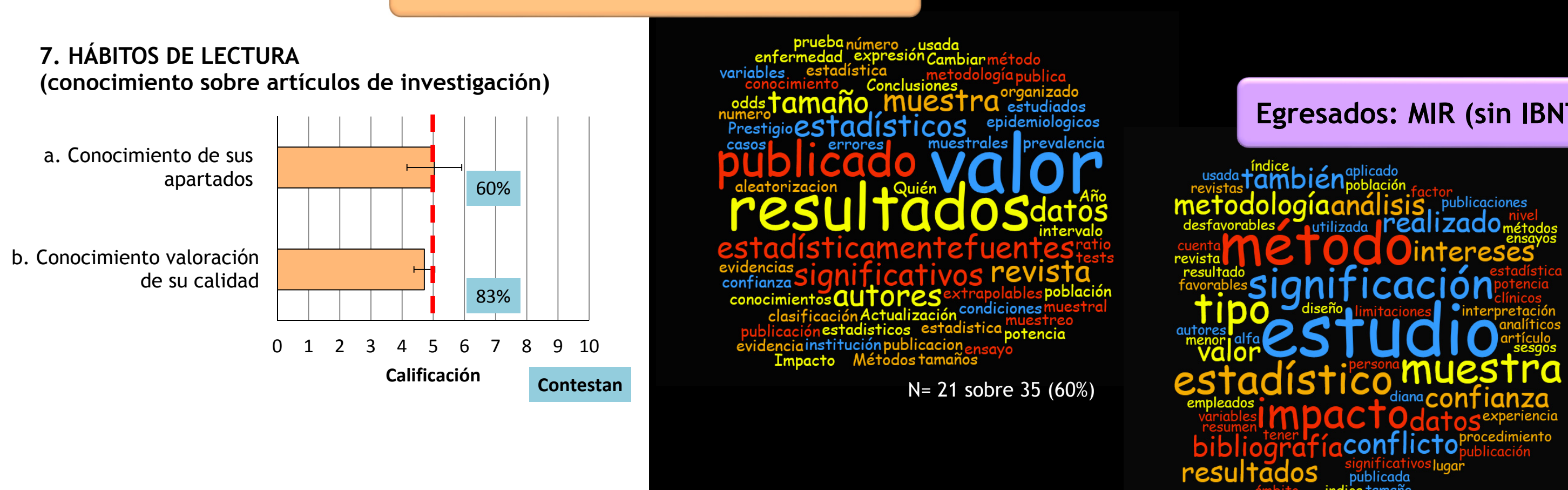
Egresados: MIR (sin IBNT)

#### 7. HÁBITOS DE LECTURA (conocimiento sobre artículos de investigación)

a. Conocimiento de sus apartados (60%)

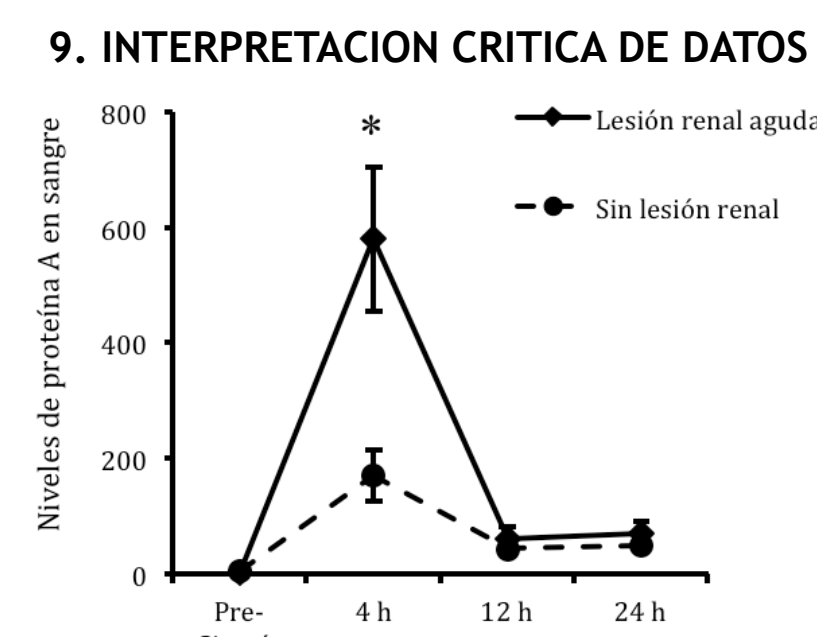
b. Conocimiento valoración de su calidad (83%)

¿En qué te fijarías para tu valoración de la fiabilidad de un artículo científico?



### 10 Resultados DOMINIO 3: Competencias-habilidades prácticas

#### 9. INTERPRETACIÓN CRÍTICA DE DATOS



10. ACTIVIDAD DE HABILIDADES DE BÚSQUEDA

Estás participando en un proyecto de investigación que trata de determinar el potencial terapéutico de un nuevo fármaco sobre el crecimiento del glioblastoma.

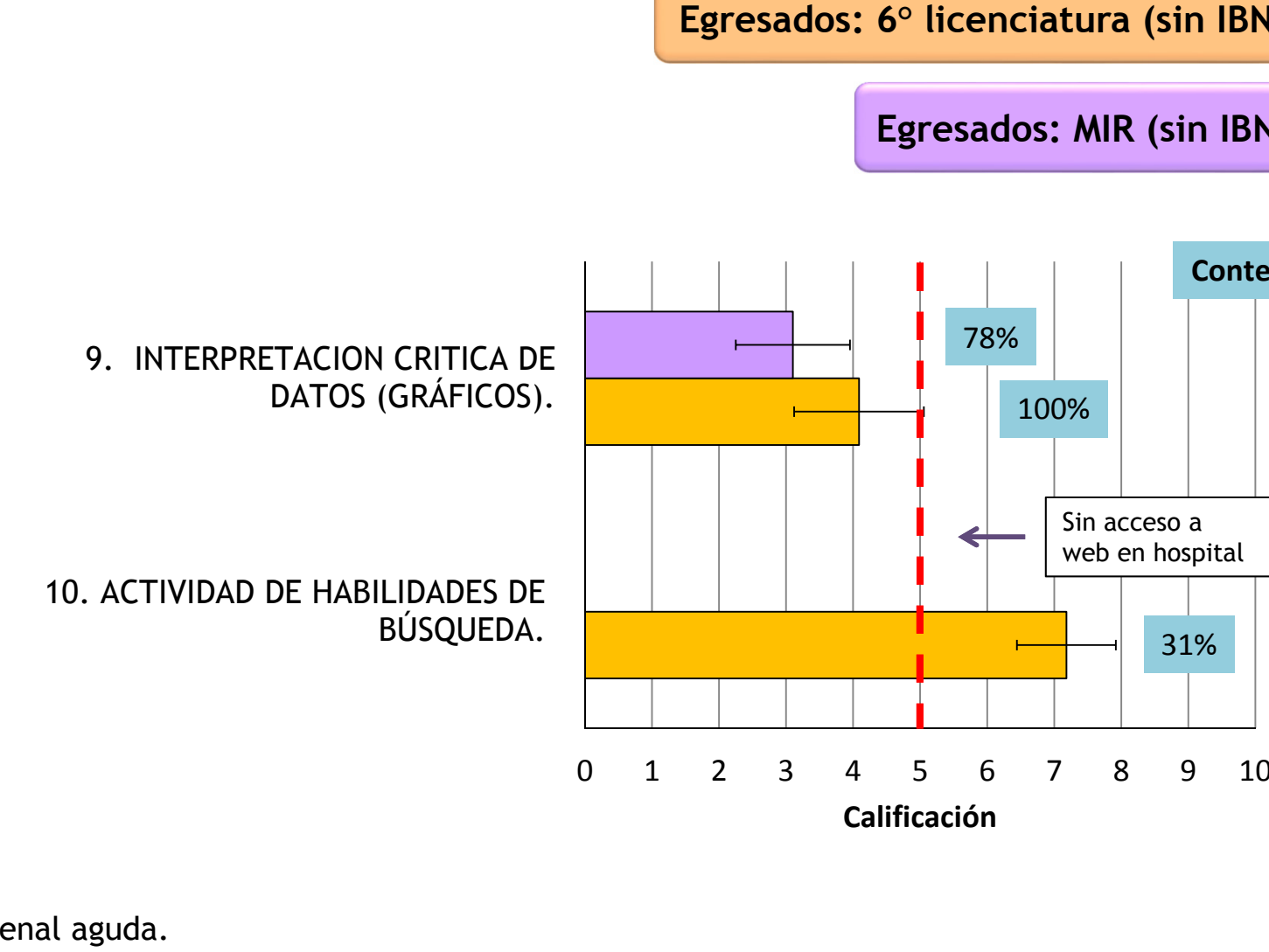
Busca e incluye abajo publicaciones correspondientes a ensayos clínicos en fase III en los que se esté usando la quimioterapia para el tratamiento del glioblastoma. Limita la búsqueda a estudios publicados desde 2014.

9. INTERPRETACION CRITICA DE DATOS (GRÁFICOS).

10. ACTIVIDAD DE HABILIDADES DE BÚSQUEDA.

Egresados: 6º licenciatura (sin IBNT)

Egresados: MIR (sin IBNT)



### 11 Conclusiones

- Las primeras encuestas de este estudio longitudinal revelan importantes necesidades formativas, tanto conceptuales como de competencias, en los egresados de licenciatura y los médicos residentes de primer año.
- La asignatura IBNT tiene como objeto la adquisición de unas competencias no contempladas anteriormente en la formación del médico.
- El seguimiento de varias promociones se hace necesario y es el objetivo a largo plazo de nuestro proyecto de innovación docente.
- Nos proponemos extender el estudio a otras universidades. Si te interesa participar, ¡contáctanos!

**Financiación y Agradecimientos**

UVA Proyectos de Innovación Docente: PID1415-132 y PID1516-92

Nuestro agradecimiento a todos los alumnos y médicos residentes de los Hospitales Universitarios de Valladolid que participaron en las encuestas.