

# LA DIFUSIÓ I LA PERCEPCIÓ DE L'ERA DE LA GENÒMICA

Ballarà, J. Grau en Genètica, Facultat de Biociències, Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, Espanya.

## INTRODUCCIÓ

Les ciències biològiques contemporànies destaquen l'aparició de l'Era Genòmica, és a dir, l'era del coneixement dels gens a nivell molecular i la seva manipulació. Té el seu origen en el descobriment de l'estructura de la molècula de DNA per James Watson i Francis Crick al 1953. Però no és fins que s'avança en la tecnologia del DNA que es produeix un gran desenvolupament de la Genòmica i les seves aplicacions. Al 2003, es va aconseguir la seqüenciació del genoma humà gràcies al Projecte del Genoma Humà, la qual cosa indicava que s'iniciava una nova era d'investigació basada en la Genòmica.

Així doncs, actualment ens trobem en una revolució genòmica que permet l'avenç en tècniques i coneixements que afecten a la biologia, a la salut i a la societat. Aquesta situació ha provocat que sigui d'interès la difusió dels progressos que s'esdevenen en aquest camp, i per això regularment aquests es donen a conèixer a partir de publicacions en mitjans de comunicació (diaris, ràdio, televisió) i de la utilització de noves eines de comunicació (Internet, principalment).

## OBJECTIUS

1. Analitzar com els mitjans de comunicació i les noves tecnologies (Internet, principalment) informen de la Genòmica, dels seus beneficis i dels seus riscos.
2. Intentar conèixer quina percepció i visió té la societat envers la revolució genòmica actual.
3. Esbrinar si existeix alguna relació entre 1 i 2.

## MATERIALS I MÈTODES

- Lectura de les notícies relacionades amb el tema de la Genòmica publicades en la versió virtual de 3 diaris de caràcter general: *ABC*, *El País*, *La Vanguardia*.
- Anotar el nombre de publicacions a cada diari durant els mesos de desembre de 2012 a abril de 2013.
- Classificació d'aquestes notícies segons quina branca abordaven: A- Informació científica, B- Científico-clínic, C- Ètica relacionada amb la Genòmica, D- Relacionats amb l'alimentació, E- Forenses (anàlisi de familiars, de morts i escenes criminals) i F- temes històrics/arqueologia/evolució.
- Anotar el nombre de comparticions en xarxes socials (*Twitter* i *Facebook*) té cada publicació.
- Enquestes a persones de diferents àmbits professionals: personal hospitalari (metges i infermers), professors d'educació primària i secundària, conductors, hostaleria i administratius:
  - ❑ Secció 1: Grau de Coneixement de temes relacionats amb la Genòmica - escala de 1 a 5, sent 1 el valor mínim i 5 el valor màxim.
  - ❑ Secció 2: Grau d'acceptació de diversos conceptes vinculats amb la Genòmica – escala de 1 a 3, sent 1 el valor mínim i 3 el valor màxim.
- Anàlisi de les dades utilitzant estadística descriptiva i el test estadístic *t-student* pels resultats de les enquestes.

## RESULTATS

- La temàtica que té més difusió per part dels mitjans analitzats és la A- Informació científica, ocupant un 40% del total de publicacions vinculades a la Genòmica (Figura 1).
- Dels temes en qüestió, aquells més compartits a les xarxes socials, tant a *Twitter* (Figura 2) com a *Facebook* (Figura 3), són els que relacionen la Genòmica amb aspectes clínics i amb aspectes ètics.
- El Grau de Coneixement no varia significativament entre els professionals d'hostaleria, els administratius i els conductors. El personal hospitalari i els professors, en canvi, sí presenten un augment significatiu respecte els altres. Pel que fa a aquestes dues professions, el personal hospitalari presenta una diferència positiva significativa respecte el Grau de Coneixement dels professors (Figura 4).
- Hi ha una clara diferència en el Grau d'acceptació de diversos conceptes relacionats amb la Genòmica que s'observa en tots els àmbits professionals estudiats. S'observa un rebuig cap als conceptes *Clonació* i *Manipulació Genètica* comparats amb *Ciència* i *Tractament de malalties genètiques* (Figura 5 i 6).

## CONCLUSIONS

- I. Tot i que es pot dir que els mitjans de comunicació busquen una difusió de la Genòmica ja que es publiquen més treballs científiques en l'àmbit de la Genòmica (A- Informació científica) que notícies relacionades amb les altres temàtiques, la societat s'interessa més per les notícies que fan referència a millores en la sanitat gràcies a avenços genòmics (B- Científico-clínic) i aquelles que valoren l'ètica de l'aplicació d'aquests avenços en segons quins casos (C- Ètica).
- II. La diferència en el Grau de Coneixement entre els diferents àmbits professionals indica que, tot i els esforços per popularitzar la Genòmica, aquesta encara segueix sent pròpia d'aquells als quals se suposa una major relació amb la ciència (personal hospitalari i professors).
- III. L'acceptació d'alguns conceptes però el rebuig cap a uns altres induïx a pensar que la gent té dues visions de la Genòmica: una en la que es considera el coneixement genòmic important i necessari, i una altra en la que entra en joc la moralitat i l'ètica i preocupa l'ús que es pugui fer d'aquest coneixement.

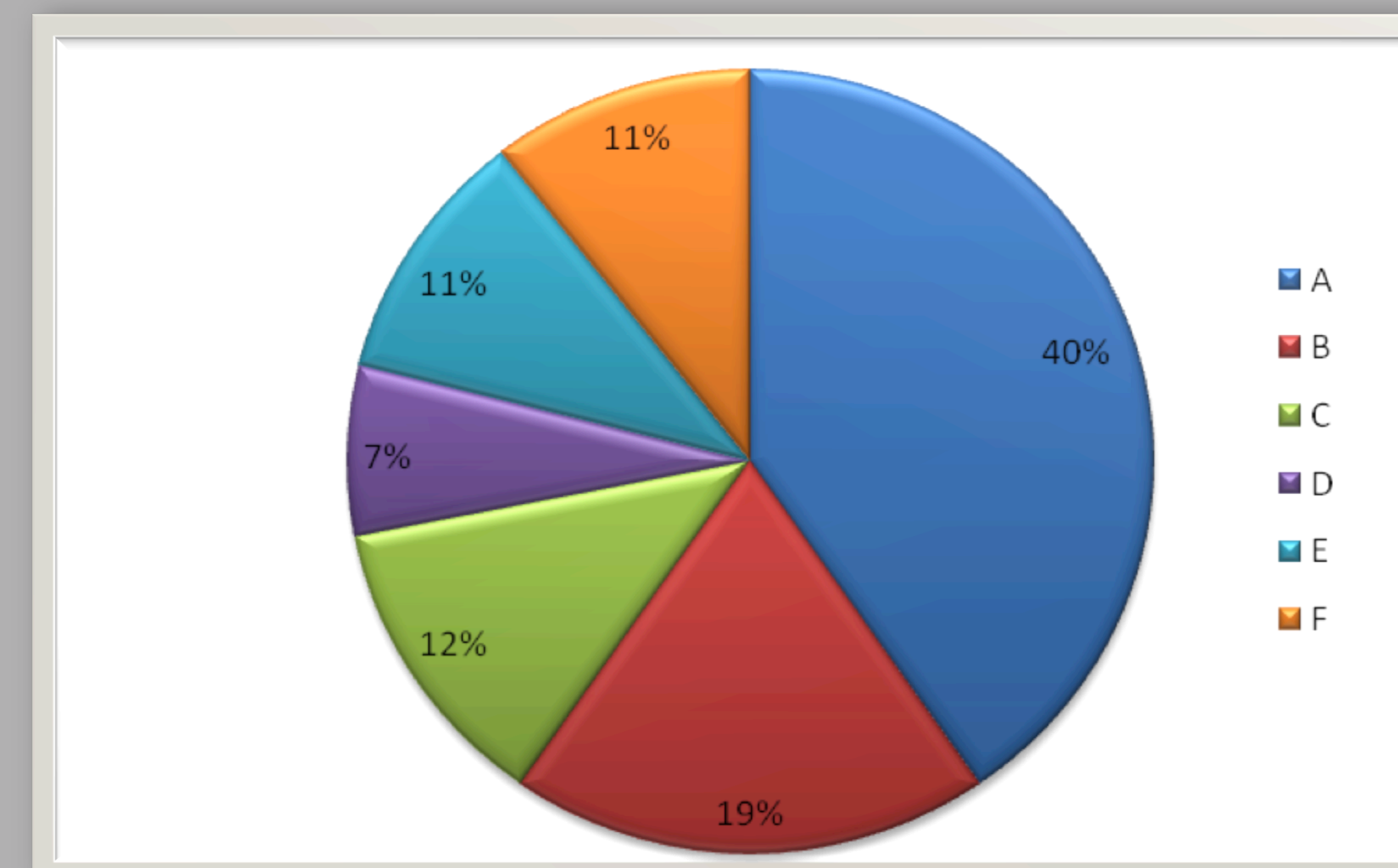


Figura 1. Percentatge de publicacions corresponent a cada tema.

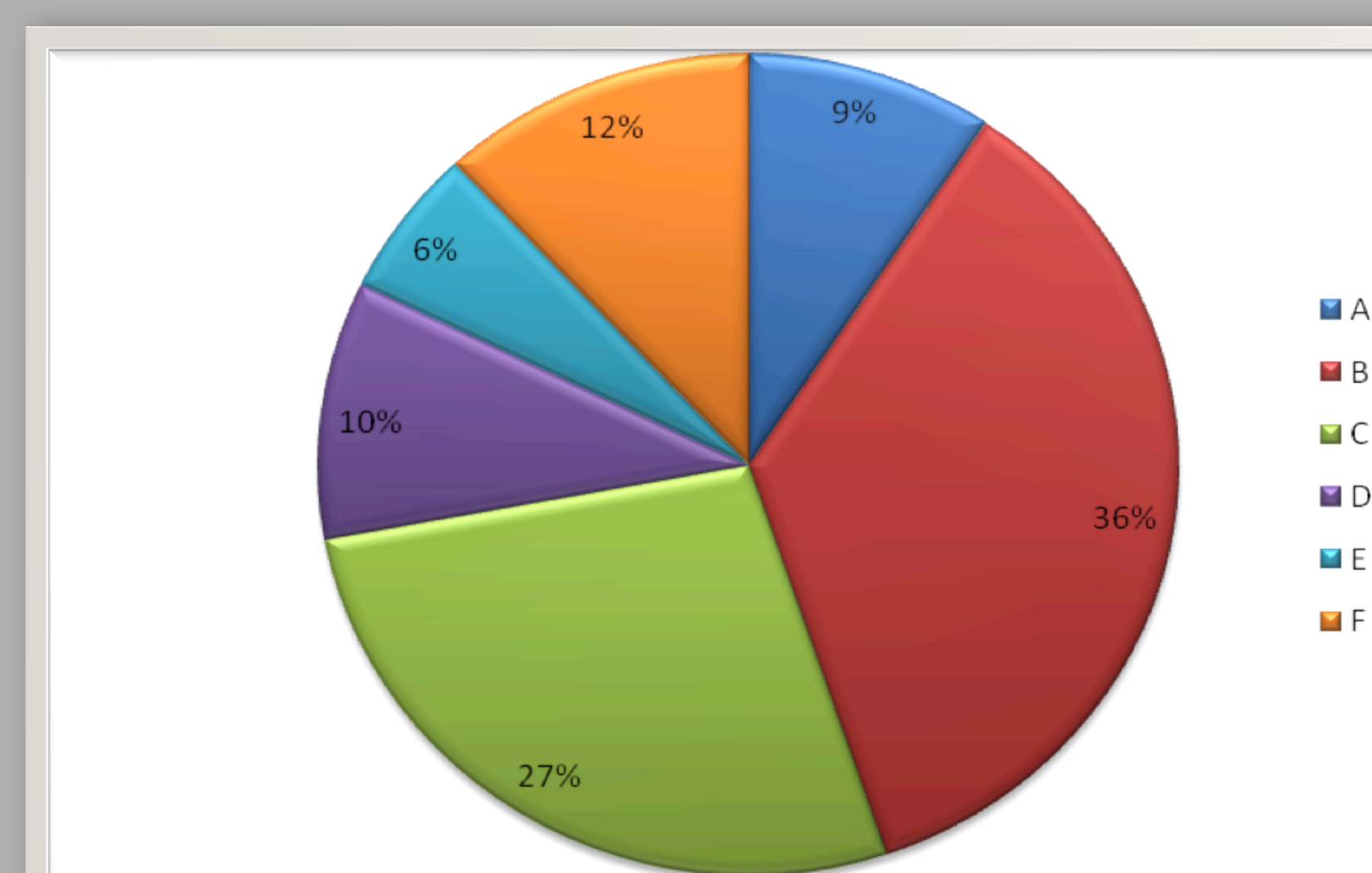


Figura 2. Percentatge de comparticions per mitjà de *Twitter* corresponent a cada tema

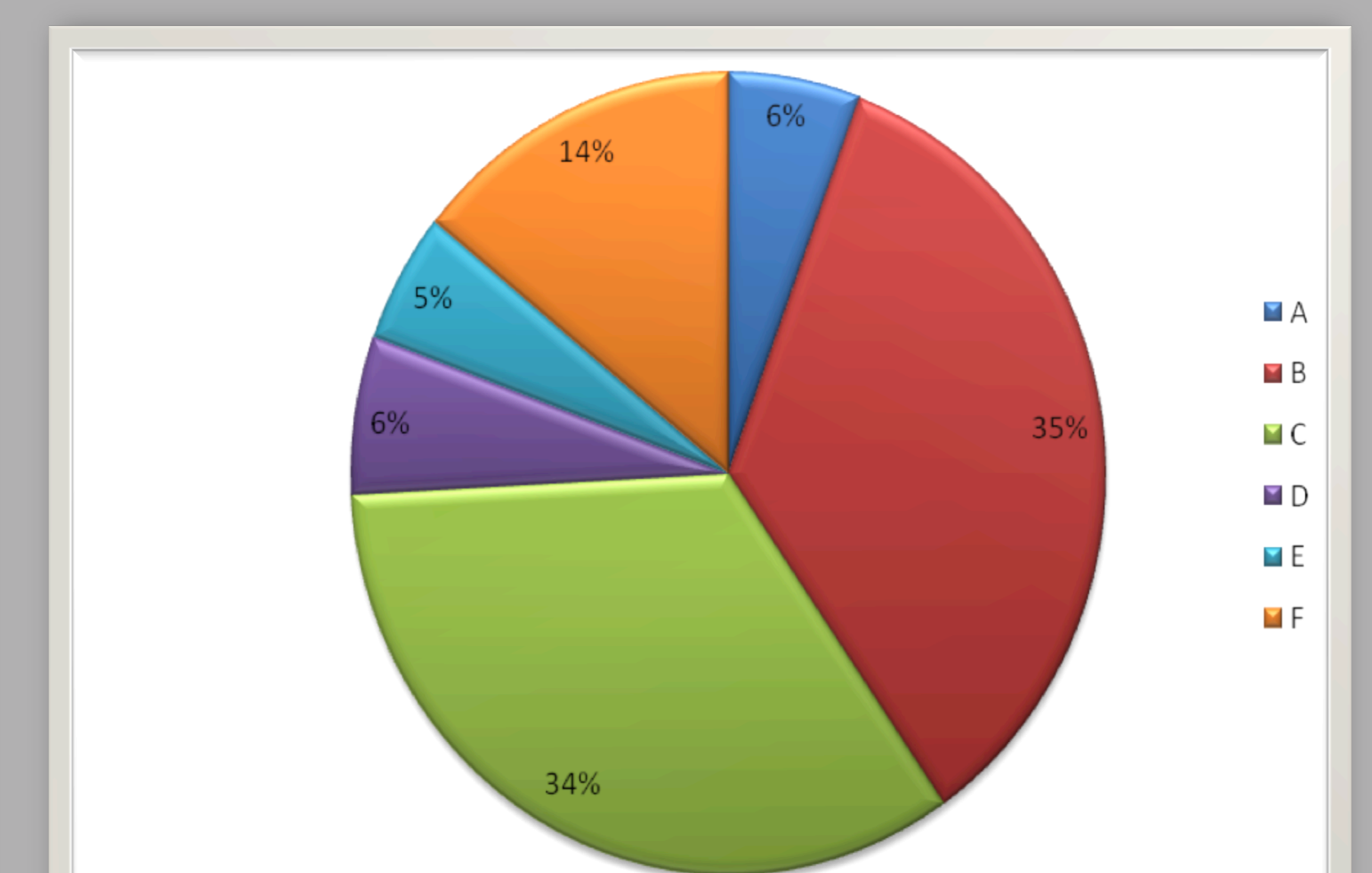


Figura 3. Percentatge de comparticions per mitjà de *Facebook* corresponent a cada tema

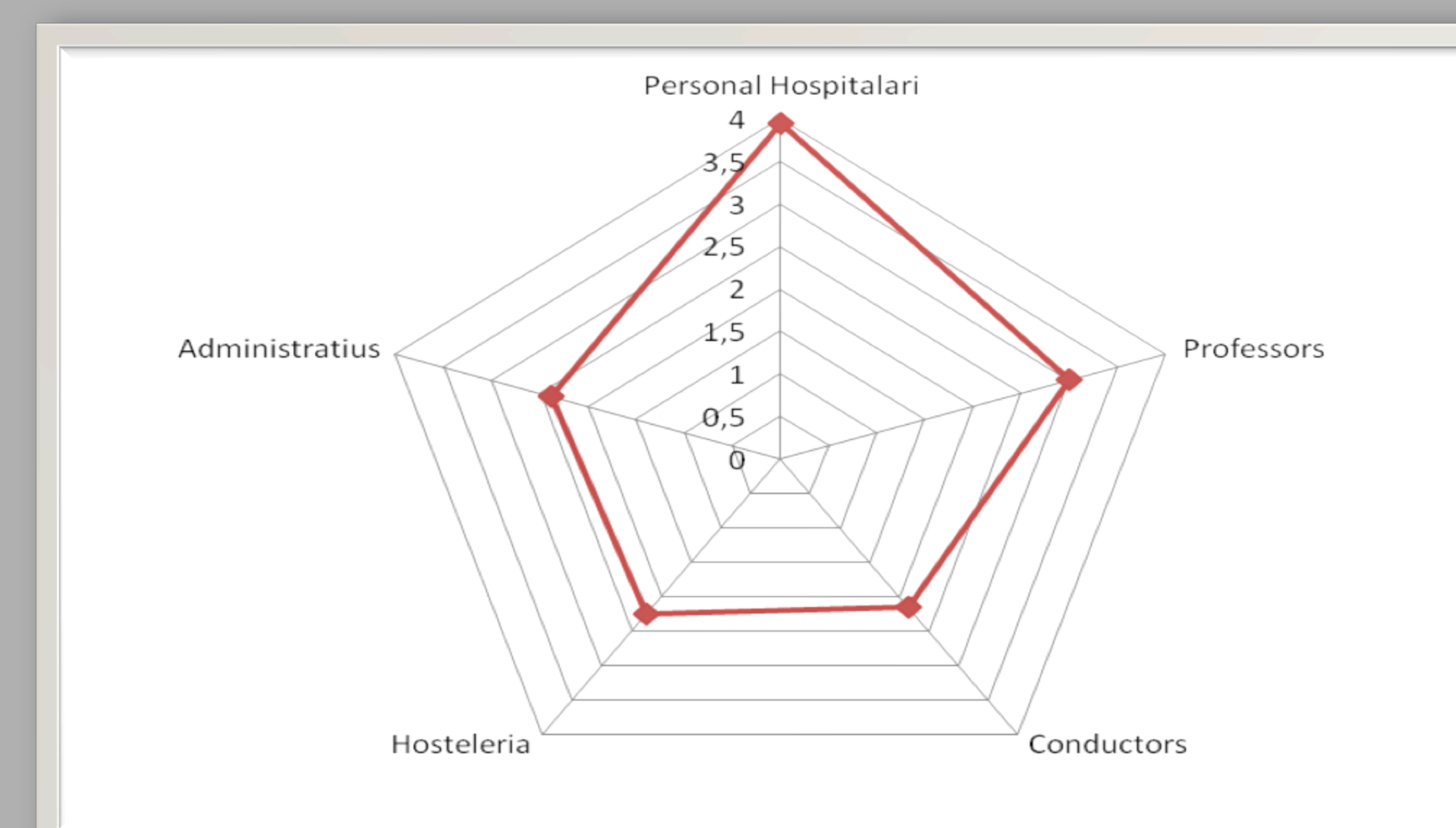


Figura 4. Grau de Coneixement sobre temes relacionats amb la Genòmica de professionals de diferents àmbits

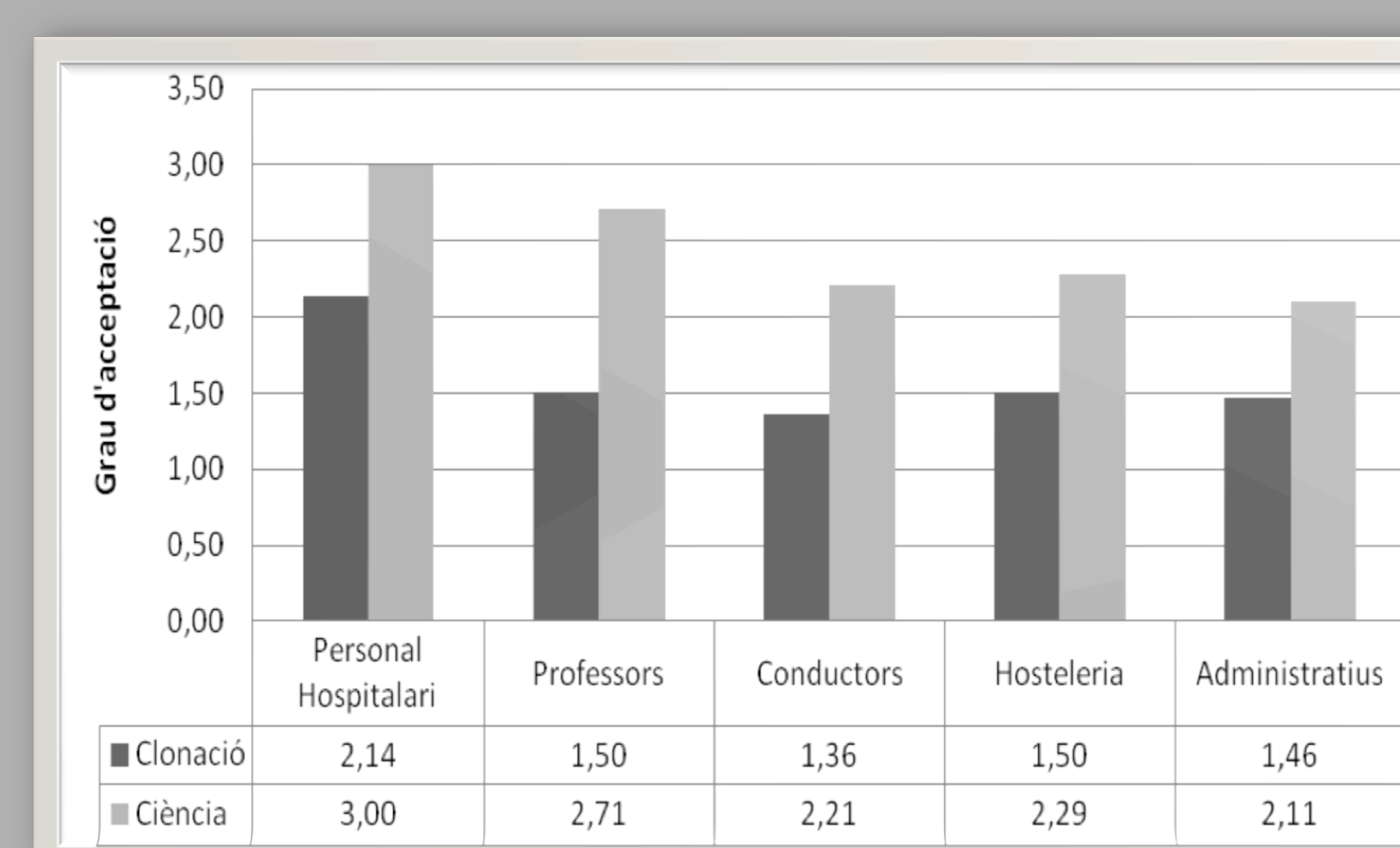


Figura 5. Grau d'acceptació de *Clonació* i *Ciència*.

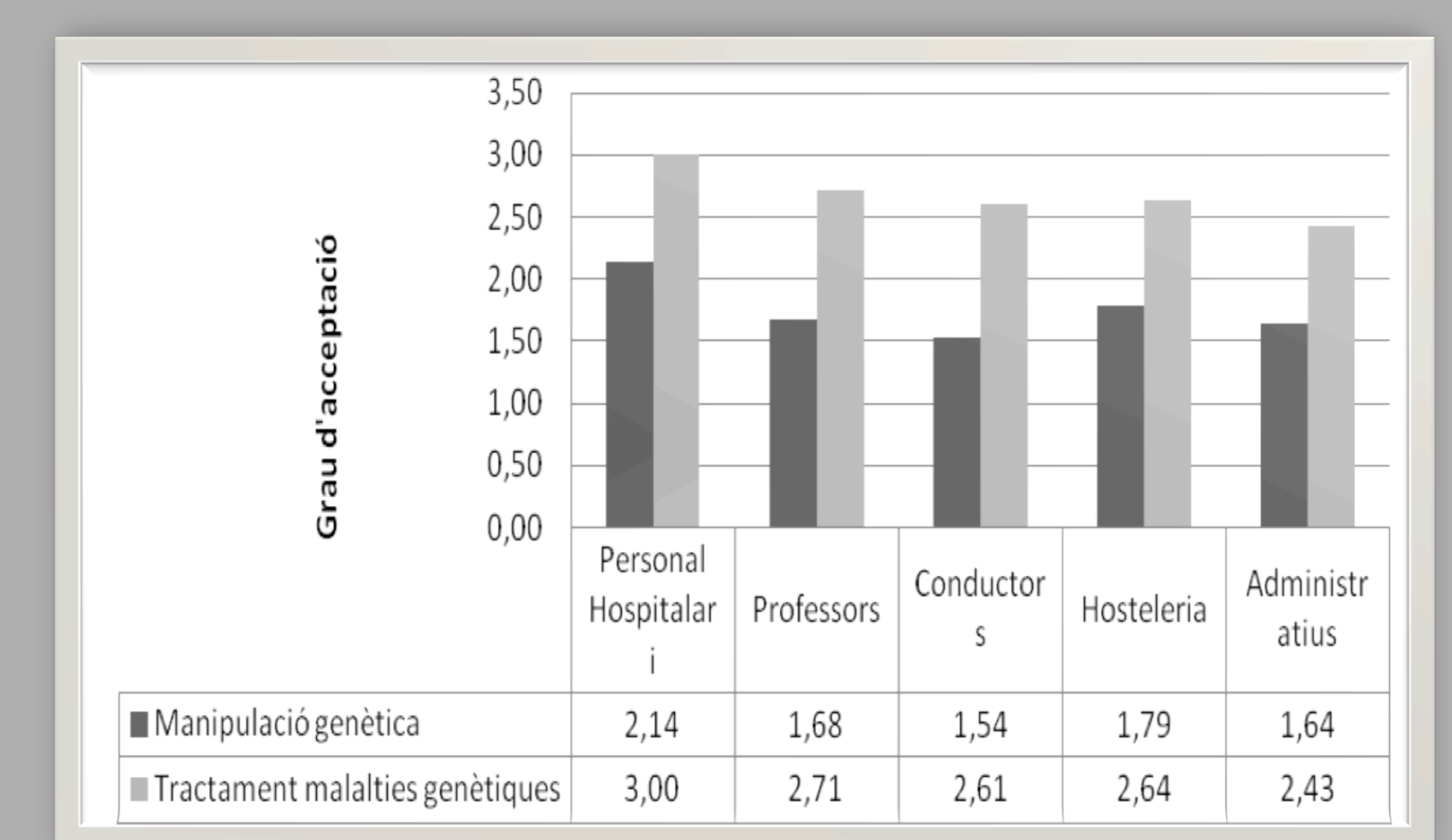


Figura 6. Grau d'acceptació de *Manipulació genètica* i *Tractament malalties genètiques*.

Taula 1. Diferència significativa en el Grau d'acceptació entre *Clonació* i *Ciència*.

	Clonació	Ciència
Promig Grau d'acceptació	1,5929	2,4643
P-valor ( <i>t-student</i> )	0,00411	

Taula 2. Diferència significativa en el Grau d'acceptació entre *Clonació* i *Tractament malalties genètiques*.

	Manipulació Genètica	Tractament Malalties Genètiques
Promig Grau d'acceptació	1,7571	2,6785
P-valor ( <i>t-student</i> )	0,00017	

## REFERÈNCIES

- Shiatto, Irene; et al. *Percepciones y estados emocionales sobre el proyecto genoma humano en actores sociales seleccionados en la Región Metropolitana, Chile*. *Rev Chil Salud Pública*, 2005; Vol 9 (3): 154- 161
- Suárez-Obando, Fernando; et al. (2009). *Proyecto genética, genómica: percepción del público, estudiantes y profesores universitarios de las nuevas tecnologías biológicas*. *Univ. Med. Bogotá* (Colombia), 50 (3): 311-321
- Petersen, A., Bunton, R. (2002) *The new genetics and the public's health*. London: Routledge.