

Quaderns d'Intel·ligència Competitiva, Vigilància Estratègica, Científica i Tecnològica
QUIC&VECT 2 (2009) , Edició 1, 66

Ressenyes monografies: “Visualizing the Structure of Science”

Aldara Cervera

Institut d'Estudis Catalans. Observatori de la Recerca Catalana.

E-mail: acervera@iec.cat

Títol: Visualizing the Structure of Science

Autors: Benjamín Vargas-Quesada i Félix de Moya-Anegón

Editorial: Springer-Verlag

Any: 2007

ISSN: 978-3-540-69727-5

La visualització i representació de la ciència mitjançant mapes ha estat una línia de recerca continuada des de la dècada dels 60. Al llarg d'aquests anys s'han proposat diverses metodologies per fer possible aquesta representació, una necessitat que deriva de la ferma convicció que una imatge o representació gràfica d'un domini científic afavoreix la seva comprensió, estudi i anàlisi. La globalitat de la ciència, resultat d'una forta interacció i flux d'informació entre les diferents disciplines, fa que l'estructura científica sigui cada vegada més complexa i més difícil de representar i d'analitzar.

Visualizing the Structure of Science és el resultat de la investigació doctoral de Benjamín Vargas-Quesada sota la direcció Félix de Moya-Anegón, per descriure amb detall la tasca de visualització i anàlisi de l'estructura de grans dominis científics que el grup de recerca SCImago porta a terme des de mitjans dels 90. La seva metodologia aplica les tècniques de les xarxes socials i de la teoria de grafs als resultats de l'activitat científica que es recullen a les bases de dades de l'*ISI Web of Science*, tot basant-se en la xarxa de citacions dels documents. L'eina emprada en aquest cas és el *PathFinder Network (PFNET)*, que es tracta d'un algorisme de poda d'enllaços que elimina les relacions supèrflues i proporciona gràfics mantenint només les relacions essencials. El resultat final d'aquesta metodologia que proposen és l'anomenat *Scientograma*, una visualització que desvela l'estructura completa d'una disciplina, afavorint així el seu anàlisi objectiu.

El llibre contextualitza, documenta i desenvolupa tot el procés de recerca del grup SCImago i s'estructura en nou capítols, encara que, de manera més global, podem parlar de dos parts diferenciades. La primera part, més teòrica, tracta la idea i importància de la visualització, de la visualització de xarxes socials i revisa les eines i metodologies emprades abans de la *Scientografia*. A partir del sisè capítol ens trobem amb una segona part, que es centra en detall en l'aspecte metodològic i els resultats obtinguts. S'inclouen cinc annexes i una molt útil i extensa bibliografia sobre la matèria tractada. Com a punt negatiu, la reduïda mida d'alguns dels gràfics que apareixen al llibre, cosa que realment dificulta la seva visualització i sembla tota una contradicció quan la visualització és la temàtica clau.

Com a conclusió, *Visualizing the Structure of Science* resulta una obra molt recomanable especialment per a aquelles persones especialitzades en ciències mètriques i, per una altra banda, per descobrir la perspectiva del grup SCImago en aquest camp.