

[diaridegirona.cat](http://diaridegirona.cat) » Cultura

## Físics de la UdG fixen l'expansió de les llengües bantu i l'agricultura a l'Àfrica

Un treball dels investigadors Neus Isern i Joaquim Fort es publica a la revista científica "PLOS ONE"

Ddg | Girona | 24.05.2019 | 01:35

Els investigadors del departament de Física de la **Universitat de Girona** (UdG) **Neus Isern** i **Joaquim Fort** han constatat que les llengües bantu es van estendre a l'est i sud-est d'Àfrica al mateix temps que l'agricultura. A través d'un model matemàtic, han trobat com i per què es va produir aquest fenomen.

«L'expansió, que va anar acompanyada de l'aparició de l'edat del ferro, **va començar fa uns 3.500 anys i va finalitzar fa un miler d'anys**», informa la UdG en un comunicat.

La població bantu agrupa un conjunt d'ètnies de l'Àfrica subsahariana –des del Camerun fins a Angola i des de Kènia fins la República de Sud-àfrica– que es caracteritzen pel fet que els seus integrants parlen les llengües bantus i per compartir altres costums.

La llengua bantu amb més parlants és el swahili. **L'agricultura va aparèixer a l'oest del continent africà fa més de 5.000 anys i es va escampar al llarg de milers de quilòmetres**, gairebé per tota l'Àfrica subsahariana. Fins ara, alguns científics han considerat que el motiu principal de l'expansió de l'agricultura i les llengües Bantu va ser la reproducció i desplaçaments de les poblacions agrícoles. Altres autors, en canvi, han afirmat que la causa va ser que caçadors i recol·lectors locals es van transformar en agricultors. Isern i Fort acaben de publicar un article científic a la revista *PLOS ONE*.

Isern i Fort donen la raó a les dues hipòtesis. Amb la seva recerca han pogut determinar la velocitat del fenomen: **1,7 quilòmetres per any en direcció al sud; i 0,9 quilòmetres per any, cap a l'est**. Aquestes velocitats diferents mostren, segons els físics, que l'agricultura i les llengües bantu es van escampar

### Contingut per a tu



Esquaix Balló, tercera a l'estatal de veterans  
24-05-2019

cap a l'est fruit de la reproducció i dispersió de les comunitats agrícoles. En canvi, l'expansió cap al sud va ser més ràpida atesa la conversió de les poblacions caçadores i recol·lectores en agricultores.

Aquesta possibilitat, obtinguda pels investigadors de la UdG exclusivament a partir de dades arqueològiques i models matemàtics, concorda amb dades lingüístiques i genètiques. El model matemàtic utilitzat en aquesta recerca va ser desenvolupat l'any 2012 per Joaquim Fort, catedràtic de Física i premi ICREA Acadèmia en Humanitats.

El model es va compartir amb la comunitat científica a través d'un 'paper' publicat a la prestigiosa revista *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S*. **El model s'ha utilitzat per obtenir un coneixement més minuciós de processos similars, com ara la propagació del Neolític a Europa i a l'est del continent asiàtic.**

Compartir a Facebook

Compartir a Twitter

### Més informació

L'Institut Vallvera de Salt guanya un premi pedagògic del Parlament.

Carlemany i Girona.

El PSC proposa que les línies de bus 3 i 4 siguin gratuïtes per als veïns de Salt.

#### Temes relacionats:

Cultura

Llengua

UdG

Rep les nostres newsletters al teu email

APUNTA-T'HI

### Comentaris

Per comentar has d'iniciar sessió o registrar-se.

Els comentaris estan subjectes a moderació prèvia i han de complir les [Normes de Participació](#)

Comentar



Republicans Units es presenten a la Tallada d'Empordà

24-05-2019



Posen en marxa a Campdevànol un servei d'Estètica Oncològica

24-05-2019



ERC està satisfeta de difondre «la Banyoles republicana»

25-05-2019



Set propostes d'oci per passar un gran dia fora de casa aquest diumenge

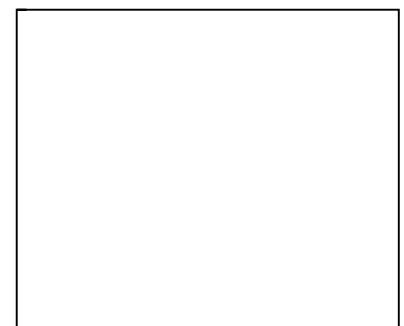
24-05-2019



Candidats i programes a Banyoles

24-05-2019

### Galeries: Cultura



### Cultura

