GOGO ELEBIDUNA

Zientzia eta Teknologia Astea 2010

Kepa Erdozia

Ramón y Cajal ikertzailea

ZIENTZIASTEA

ZIENTZIAREN, TEKNOLOGIAREN ETA BERRIKUNTZAREN X. ASTEA

X SEMANA DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

ZIENTZIASTEA

GOGO ELEBIDUNA

Gogo Elebiduna

eman ta zabal zazu

Universidad del País Vasco

Euskal Herriko Unibertsitatea

brainglot
bilingualism & cognitive neuroscience

Consolider Ingenio 2010

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Edukiak

1. Elebitasuna-Sarrera
   - Burmuina eta Hizkuntza
   - Elebitasunean eragina duten alderdiak
   - Elebidunen Sailkapena
2. Gure Laborategiko zenbait emaitza
   - Hitz Hurrenkera prozesatzen
   - Erlatibozko perpausak prozesatzen
   - Ergatiboa eta Semantika prozesatzen
3. Ondorioak
   - Zergatik da garrantzitsua elebitasuna ikertzea?
   - Hobea al da elebiduna izatea?

Zer esan nahi du elebiduna izateak?

Zer esan nahi du elebiduna izateak?

Puedo empezar hablando en español,

Zer esan nahi du elebiduna izateak?

Puedo empezar hablando en español, eta euskaraz buka dezaket.

Zer esan nahi du elebiduna izateak?

Zer esan nahi du elebiduna izateak?

Hiztun batek bi hizkuntzetan jarioa badu, **elebiduna** dela esaten da.
Konbentzioz, lehenengo ikasten den hizkuntzari **L1** esaten zaio, eta bigarren ikasten denari **L2**.

Elebitasuna gure gizartearen parte da

Elebitasuna gure inguruan dago

Euskal Herrian ohituta gaude informazioa bi hizkuntzetan jasotzen.

Baina ez Euskal Herrian bakarrik

Munduan gehien hitz egiten diren hizkuntzen hiztunek bigarren hizkuntza bezala dituzte hizkuntza *handi* horiek.

Elebitasunak egoera farregarriak sor ditzake

Elebitasun politikak

Elebitasuna politikoki ulertzea erraza da:

Elebitasuna Neurozientzia Kognitiboan

Elebakarrak $\neq$ Elebidunak?

Elebitasuna Neurozientzia Kognitiboan

Elebakarrak $\neq$ Elebidunak?

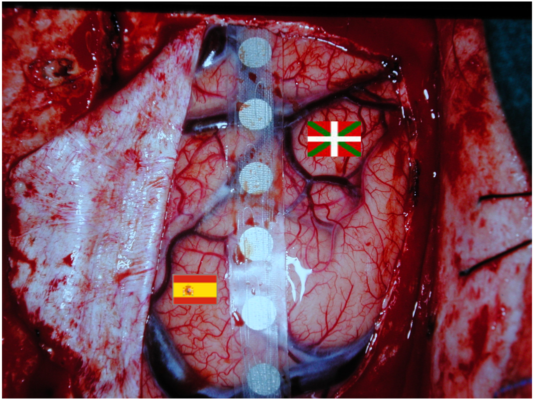
L1 $\neq$ L2

Elebitasuna Neurozientzia Kognitiboan

Elebakarrak $\neq$ Elebidunak?

L1 $\neq$ L2

Burmuina eta elebitasuna

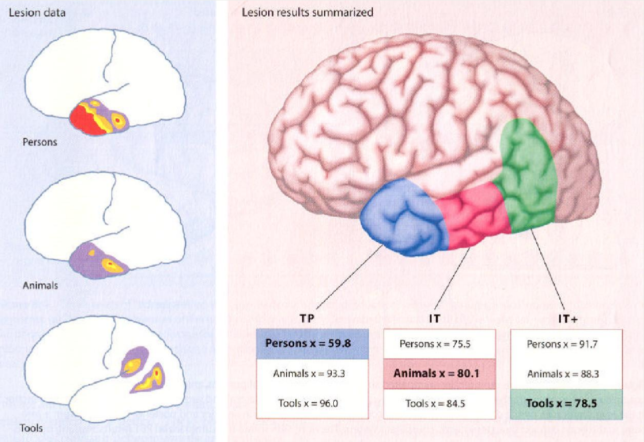


Burmuina eta Hizkuntza

Elebakarren burmuinak: Hastapenak

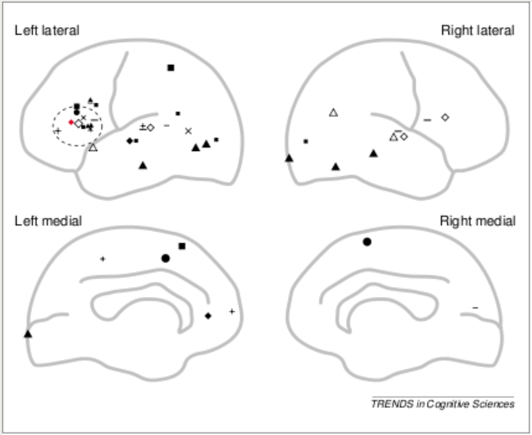
Burmuina eta Hizkuntza

Elebakarren burmuina: Hitzak

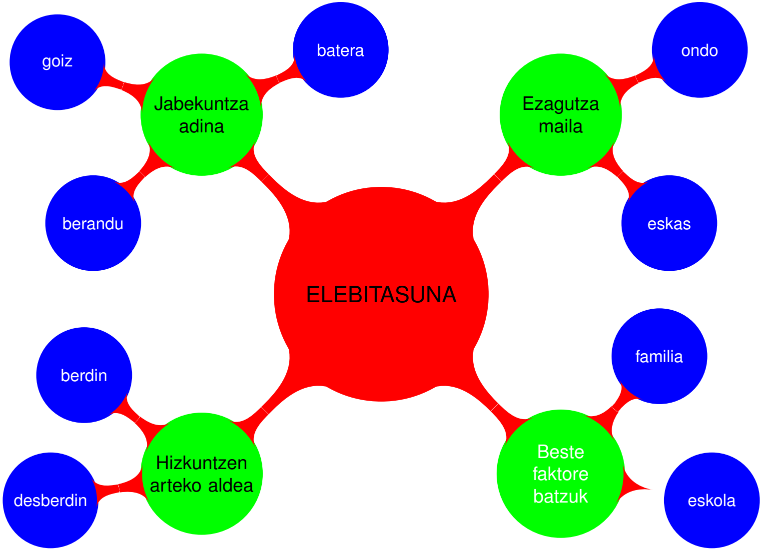


Burmuina eta Hizkuntza

Elebakarren burmuina: Perpaus sinple vs. Konplexuak



Elebitasunean eragina duten alderdiak



Elebitasuna baldintzatzen duten alderdiak

Jabekuntza adina

- **Aldibereko elebidunak**: L1 eta L2 batera ikasiak
- **Elebidun goiztiarrak**: L1 lehenengo, eta L2 goiz haurtzaroan. Ikastolan ikasi eta guraso espainolak
- **Elebidun berantiarrak**: L2 berandu, gaztaroan edo beranduago.

Elebitasuna baldintzatzen duten alderdiak

Jabekuntza adina

- **Aldibereko elebidunak**: L1 eta L2 batera ikasiak
- **Elebidun goiztiarrak**: L1 lehenengo, eta L2 goiz haurtzaroan. Ikastolan ikasi eta guraso espainolak
- **Elebidun berantiarrak**: L2 berandu, gaztaroan edo beranduago.

Ezagutza maila

- **Maila altuko elebidunak**: bi hizkuntzetan oso ondo egiten duten elebidunak.
- **Maila baxuko elebidunak**: L2n gabeziak dituzten elebidunak.

Elebitasuna baldintzatzen duten alderdiak

Jabekuntza adina

- **Aldibereko elebidunak**: L1 eta L2 batera ikasiak
- **Elebidun goiztiarrak**: L1 lehenengo, eta L2 goiz haurtzaroan. Ikastolan ikasi eta guraso espainolak
- **Elebidun berantiarrak**: L2 berandu, gaztaroan edo beranduago.

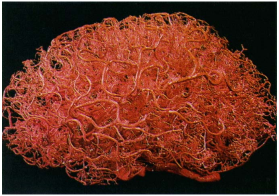
Ezagutza maila

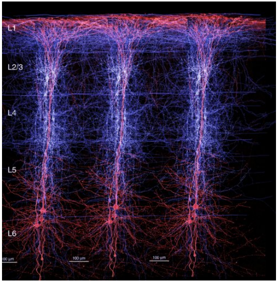
- **Maila altuko elebidunak**: bi hizkuntzetan oso ondo egiten duten elebidunak.
- **Maila baxuko elebidunak**: L2n gabeziak dituzten elebidunak.

Hizkuntzen arteko aldea

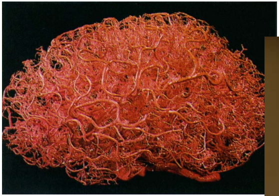
- Bi hizkuntzek **antzeko ezaugarriak** baldin badituzte, antzeko emaitza ateratzea espero dugu
- Bi hizkuntzek **ezaugarri desberdinak** badituzte, jaiotzetiko eta ez-jaiotzetiko hiztunen artean diferentzia handiak espero ditugu

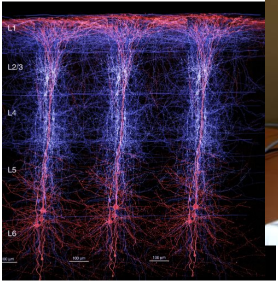
Gure laborategiko zenbait emaitza



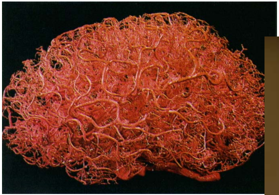


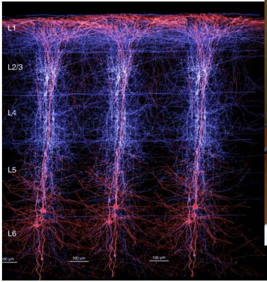
Gure laborategiko zenbait emaitza

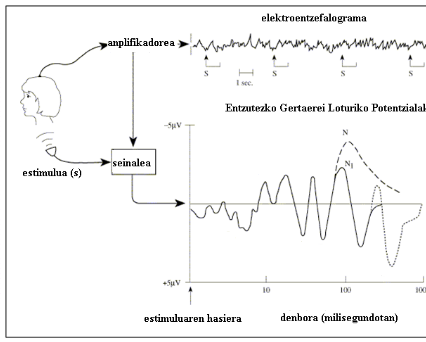




Gure laborategiko zenbait emaitza



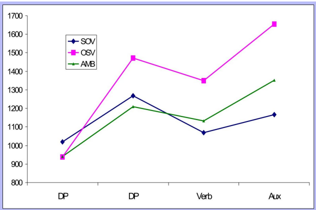


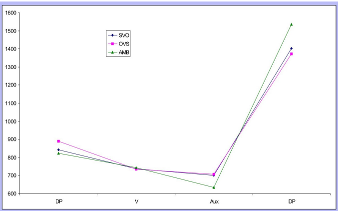


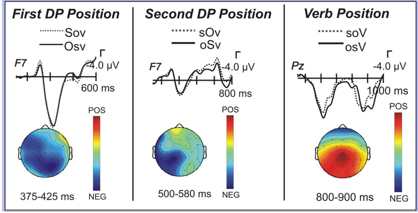
Hitz Hurrenkera prozesatzen: Euskaldunzaharrak

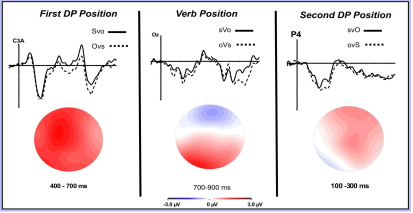
Gizonak emakumea ikusi du
Emakumea gizonak ikusi du

Gizonak ikusi du emakumea
Emakumea ikusi du gizonak





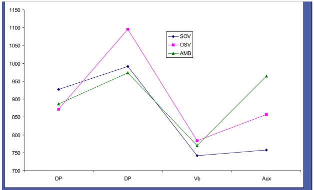


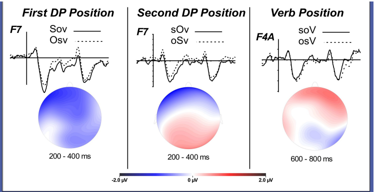


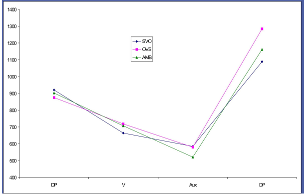
Hitz Hurrenkera prozesatzen: Euskaldunberriak

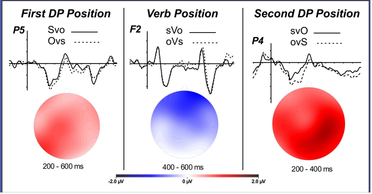
Gizonak emakumea ikusi du
Emakumea gizonak ikusi du

Gizonak ikusi du emakumea
Emakumea ikusi du gizonak





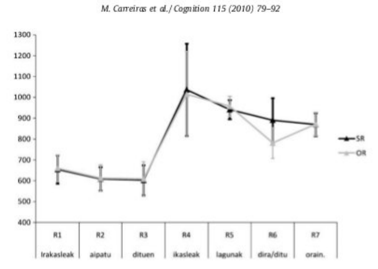




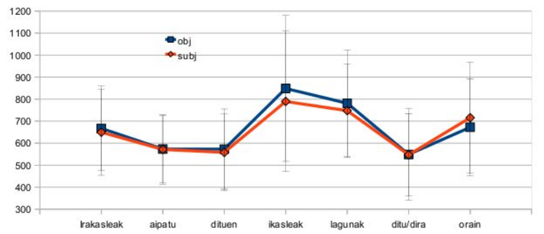
Erlatibozko perpausak prozesatzen

Irakasleak aipatu dituen ikasleak lagunak dira/ditu orain

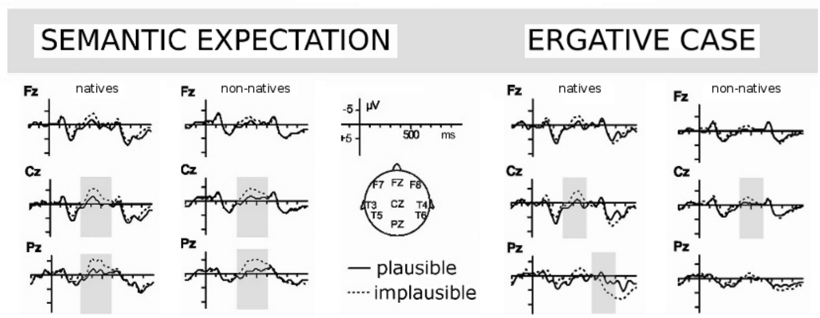
Euskaldunzaharrak



Euskaldunberriak



Ergatiboa eta Semantika prozesatzen



Atzo bazkaltzera gonbidatu genuen **irakaslea** / ***horma** denok.
Goizean ogia erosi dut **nik** / ***ni** dendan.

Gure laborategiko emaitzak: Laburbilduz

Hitz Hurrenkera

Euskaldunzaharrek eta Euskaldunberriek **antzeko aktibazio patroiak** erakusten dituzte

Gure laborategiko emaitzak: Laburbilduz

Hitz Hurrenkera

Euskaldunzaharrek eta Euskaldunberriek **antzeko aktibazio patroiak** erakusten dituzte

Erlatibozko perpausak

Euskaldunzaharrek eta Euskaldunberriek **antzeko preferentziak** erakusten dituzte baina **beranduago** ohartzen dira desberdintasunaz.

Gure laborategiko emaitzak: Laburbilduz

Hitz Hurrenkera

Euskaldunzaharrek eta Euskaldunberriek **antzeko aktibazio patroiak** erakusten dituzte

Erlatibozko perpausak

Euskaldunzaharrek eta Euskaldunberriek **antzeko preferentziak** erakusten dituzte baina **beranduago** ohartzen dira desberdintasunaz.

Ergatiboa eta Semantika

SEMANTIKA: Euskara beranduago ikasi dutenek etxean ikasi dutenek bezala prozesatzen dute.
ERGATIBOA: Euskara beranduago ikasi dutenek ez dute etxean ikasi dutenek bezala prozesatzen.

Gure laborategiko emaitzak: Laburbilduz

Hitz Hurrenkera

Euskaldunzaharrek eta Euskaldunberriek **antzeko aktibazio patroiak** erakusten dituzte

Erlatibozko perpausak

Euskaldunzaharrek eta Euskaldunberriek **antzeko preferentziak** erakusten dituzte baina **beranduago** ohartzen dira desberdintasunaz.

Ergatiboa eta Semantika

SEMANTIKA: Euskara beranduago ikasi dutenek etxean ikasi dutenek bezala prozesatzen dute.
ERGATIBOA: Euskara beranduago ikasi dutenek ez dute etxean ikasi dutenek bezala prozesatzen.

Ondorioz

Euren L1ean ematen ez diren gertaerak aztertzen ditugunean, elebidun oso goiztiarrek ezberdintasunak erakusten dituzte euskaldunzaharrekin konparantzean.
$\Rightarrow$ Jabekuntza adinak zerikusia du hizkuntzak burmuinean duen antolakuntzarekin.

Zergatik da garrantzitsua elebitasuna ikertzea?

1. Gizarte elebidunentzat garrantzi handikoa da.

Zergatik da garrantzitsua elebitasuna ikertzea?

1. Gizarte elebidunentzat garrantzi handikoa da.
2. Psikohizkuntzalaritzak erakutsi beharko liguke zein den bigarren hizkuntza erakusteko modurik egokiena.

Zergatik da garrantzitsua elebitasuna ikertzea?

1. Gizarte elebidunentzat garrantzi handikoa da.
2. Psikohizkuntzalaritzak erakutsi beharko liguke zein den bigarren hizkuntza erakusteko modurik egokiena.
3. **Nola errepresentatzen dira bi hizkuntza pertsona baten burmuinean? Hizkuntza bakoitzeko hitzak eremu berean daude burmuinean? Nola egiten ditu jendeak itzulpenak hizkuntza batetik bestera?**

Zergatik da garrantzitsua elebitasuna ikertzea?

1. Gizarte elebidunentzat garrantzi handikoa da.
2. Psikohizkuntzalaritzak erakutsi beharko liguke zein den bigarren hizkuntza erakusteko modurik egokiena.
3. **Nola errepresentatzen dira bi hizkuntza pertsona baten burmuinean? Hizkuntza bakoitzeko hitzak eremu berean daude burmuinean? Nola egiten ditu jendeak itzulpenak hizkuntza batetik bestera?**
4. Elebitasuna aztertzea erabilgarria da beste prozesu kognitiboak ikertzeko.

Hobea al da elebiduna izatea?

Elebitasunak kalte eta onurak ditu beste prozesu kognitiboei dagokienez:

Hobea al da elebiduna izatea?

Elebitasunak kalte eta onurak ditu beste prozesu kognitiboei dagokienez:

⇒ Elebidunok gabezia xume batzuk erakusten ditugu L2n gauzatzen diren ariketa zenbait egiten ditugunean, hala nola prozesamendu kognitiboan, eta working memory ariketetan.

Hobea al da elebiduna izatea?

Elebitasunak kalte eta onurak ditu beste prozesu kognitiboei dagokienez:

⇒ Elebidunok gabezia xume batzuk erakusten ditugu L2n gauzatzen diren ariketa zenbait egiten ditugunean, hala nola prozesamendu kognitiboan, eta working memory ariketetan.

⇒ Bestalde, elebidunek ezagutza metalinguistikoa handiagoa dute: Haur elebidunak elebakarrekin alderatzen baditugu, lehenago ohartzen dira hitzak zerbaiten izen hautazkoak-arbitrarioa direla. (Hakuta & Diaz, 1985)

Hobea al da elebiduna izatea?

Elebitasunak kalte eta onurak ditu beste prozesu kognitiboei dagokienez:

⇒ Elebidunok gabezia xume batzuk erakusten ditugu L2n gauzatzen diren ariketa zenbait egiten ditugunean, hala nola prozesamendu kognitiboan, eta working memory ariketetan.

⇒ Bestalde, elebidunek ezagutza metalinguistikoa handiagoa dute: Haur elebidunak elebakarrekin alderatzen baditugu, lehenago ohartzen dira hitzak zerbaiten izen hautazkoak-arbitrarioa direla. (Hakuta & Diaz, 1985)

⇒ Eta haur elebidunak malguagoak dira kognitiboki. 70etako ikerketa batean, zenbait ikertzailek erakutsi zuten murgiltze programetan zeuden haur kanadiarrek nota hobeak lortzen zituztela sormen testetan elebakarrek baino. (Lambert, Tucker, and d'Anglejan, 1973)

Hobea al da elebiduna izatea?

Elebitasunak kalte eta onurak ditu beste prozesu kognitiboei dagokienez:

⇒ Elebidunok gabezia xume batzuk erakusten ditugu L2n gauzatzen diren ariketa zenbait egiten ditugunean, hala nola prozesamendu kognitiboan, eta working memory ariketetan.

⇒ Bestalde, elebidunek ezagutza metalinguistikoa handiagoa dute: Haur elebidunak elebakarrekin alderatzen baditugu, lehenago ohartzen dira hitzak zerbaiten izen hautazkoak-arbitrarioa direla. (Hakuta & Diaz, 1985)

⇒ Eta haur elebidunak malguagoak dira kognitiboki. 70etako ikerketa batean, zenbait ikertzailek erakutsi zuten murgiltze programetan zeuden haur kanadiarrek nota hobeak lortzen zituztela sormen testetan elebakarrek baino. (Lambert, Tucker, and d'Anglejan, 1973)

⇒ Haur txikiek frantsesa eta ingelesa bereizteko gai dira ezpainen informazio bisuala bakarrik dutenean. Aldiz, haur horiek piska bat handitzen direnean, bakarrik elebidunek jarraitzen dute bereizketa egiten. Elebakarrek bereizteko ahalmen hori galdu egiten dute.
(Weikum, W.M., Vouloumanos, A., Navarra, J., Soto-Faraco, S., Sebastián-Gallés, N., Werker, J.F. (2007). Visual Language Discrimination in Infancy. *Science*, 316, 1159.

ZIENTZIASTEA

Mila esker zuen arretagatik