

# Interfazeen ebaluaketa

Interfaze ona, txarra eta itxusia...



[desmotivaciones.es](http://desmotivaciones.es)

## El Bueno El Feo y El Malo

"El mundo se divide en dos, Tuco: los que encañonan y los que cavan.  
El revólver lo tengo yo, así que ya puedes coger la pala".  
Clint Eastwood

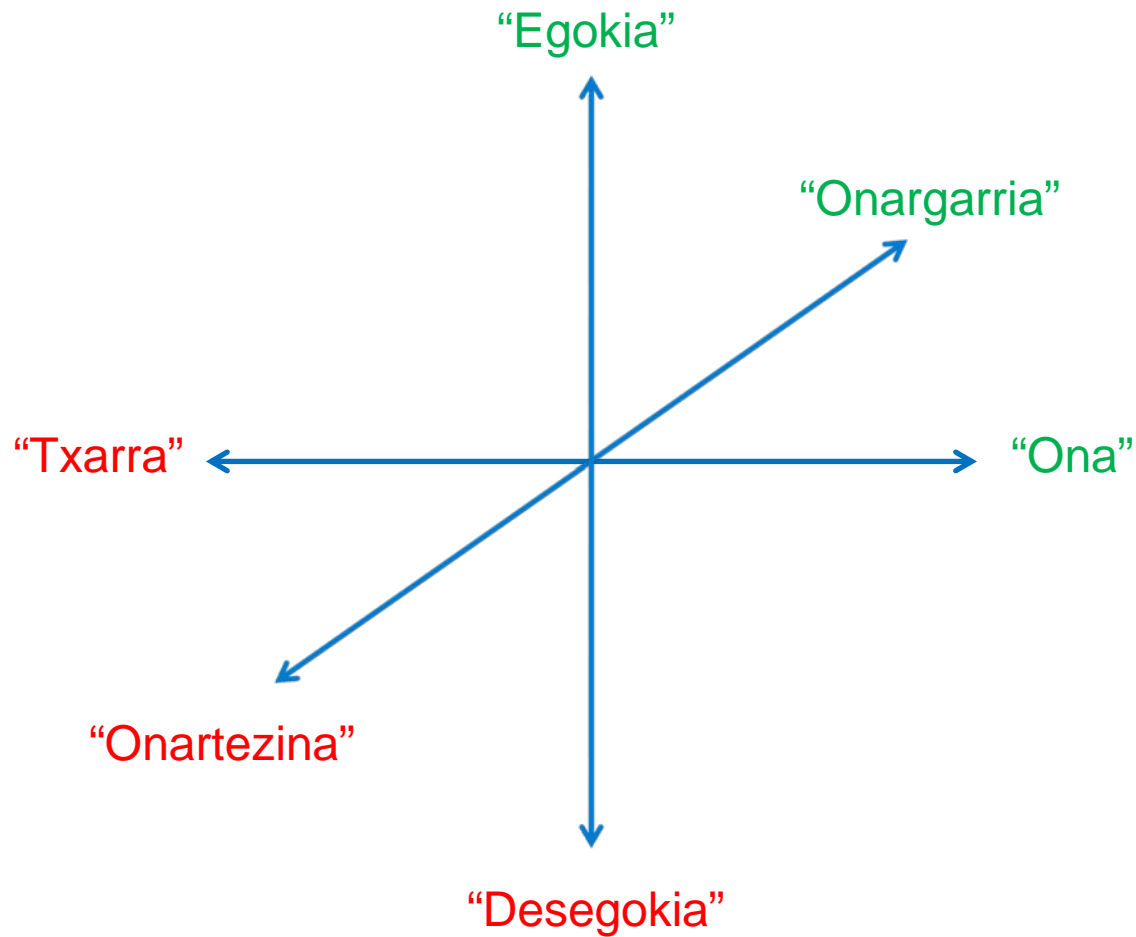
# Definizioa (Wikipediatik)

- **Ebaluazioa:** “Produktu, ekintza, gaitasun, proiektu edo sistema baten ezaugarriak estandar batekin alderatzeko prozesu sistematikoari deitzen zaio, bere egokitasun edo kalitatea ezartzeko.

Aldi batzuetan burutzen den prozesua da: ebaluatu beharrekoa definitu (euskararen ezagutza), baloratu beharreko osagaiak zehaztu eta eredu edo erreferentzia ezarri (euskara ama hizkuntza balitz bezala ezagutzea, esaterako), ebaluatu beharrekoa ereduarekin alderatu (ebaluazioa bera alegia, kalifikazio bat jarritz) eta horretan oinarrituz hobekuntzarako erabakiak hartu azkenean (ezezkoan, euskara ikasteko ahalegin berri bati ekin, esaterako).

Nabarmendu behar da, ebaluazioa prozesua dela eta ez dela mugatzen kalifikazio edo balio bat ematera. Hain zuzen, helburuen zehaztapenetik abiatu eta helburuen betetze-maila zenbaterainokoa den ebaluatuz, helburuen guztizko lorpenerako hartu beharreko neurriak ere barne hartzen ditu ebaluazioak.”

# Ebaluazio dimentsioak



---

# Definizioa

- Erabilgarritasunaren ebaluaketa: “*Erabiltzaile talde batetik abiatuz, ingurune jakin batean ataza bat burutzen dutelarik, diseinu edota produktu baten erabilgarritasunari buruzko informazioa eskuratzeko prozesua.*”
-

# Ebaluaketa erabiltzaileari zuzenduriko garapenean

- *Garapen prozesuaren gidalerro nagusitzat jo behar dugu, garapen taldeari diseinuaren egokitasunari buruzko informazioa eskeintzen duena.*
- *Atal desberdinetan berrelikapen mota desberdineko fluxu elkareragilea eskeintzen duena (“aukeratu, nahasi eta egokitu”).*
- *Metodo desberdinak erabiliko dugu, ondokoen arabera:*
  - ❑ *Beharrezkoa zaigun informazio (funtzionalitatea, diseinu grafikoa, nabigazioa...)*
  - ❑ *Ebaluatzen dugun sistemaren edota adierazpenaren ezaugarriak*
  - ❑ *Lantzen ari garen garapen zikloaren atala*
  - ❑ *Berme estatistikoaren beharra*
  - ❑ *Eskura dugun baliabideak*

# Ebaluaketa metodoak

- **Erabilpena aztertu:** Erabiltzaileak produktua nola erabiltzen du?
  - Teknikak: zuzeneko ikuskaritza, elkarrekintza erregistratu (*bideo, software*)
- **Eritzien bilketa:** Produktuari buruzko zer nolako eritzia du?
  - Teknikak: inkestak, elkarrizketak
- **Saiakerak (*benchmarking*):** Zer moduko produktua da?
  - Teknikak: ikuskaritza metodikoa (datu zehatz, neurgarri eta alderagarriak)
- **Ebaluaketa interpretatzailea:** Nola moldatzen dira?
  - Teknikak: datuak modu informal eta naturalean bildu, erabiltzaileen parte hartzea bultzatuz, bai analisi, bilketa eta interpretazioan ere!
- **Aurresateko ebaluaketa (*prediktiboa*):** Zer nolako arazoekin topatuko da?
  - Teknikak: zehaztapen, zirriborro edota prototipoetatik abiatuz, adituen hausnarketa

# Arrazoiak eta metodoak

Metodoak Arrazoiak	Erabilpena aztertu	Eritzien bilketa	Saiakerak (benchmarking)	Interpretatzailea	Aurresatekoa
Helburu batekiko ingeniaritza	<b>X</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>		<b>X</b>
Egunerokotasuna ulertu	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>		<b>XXX</b>	
Diseinuen konparaketa	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>X</b>		<b>XXX</b>
Estandarraren betetze ziurtaketa			<b>XXX</b>		
<b>XXX: egokiena      XX: egokia      X: baliagarria</b>					



# 1. Erabilpena aztertu

- **Zuzeneko ikuskaritza:** Erabiltzaileak lanean\* ikuskatu, portaera interesgarriari buruzko informazioa jasoz, batez ere eragingarritasuna kontutan izanik.
  - *Hawthorne* efektua
- **Elkarrekintza erregistratu:** Erabiltzaileak lanean\* erregistratu:
  - bideo bidezko grabaketa
  - *logging* softwarea:
    - tekla sakaketa (sinpleena)
    - elkarrekintza oso-oso, errepikagarria (konplexua).
  - Eskuratutako informazioa hausnartzeko lan pila burutu behar (1:5)... eta garestia da!

---

\* *betiko lanean, edo zehazki diseinatutako atazak burutzen.*

## 2. Eritzien bilketa (1)

- **Ahozko protokoloak (*think aloud*):** Erabiltzaileak iruzkinak eskeintzen ditu, lanean\* dabilen bitartean, ataza nola burutuko duen adieraziz (*zer egiten saiatuko den, sistemaren ikono eta menuak nola identifikatzen dituen, errore egoera eta mezuak nola ulertzen dituen....*)
  - Erabiltzaileak bestelako ekintza bat burutu behar du, pentsakera ahozkatuz
- **Elkarrizketa:** Erabiltzailearekin hitz egin, galdera/gaiak jorratuz:
  - Egituratuak: aldez aurretik ezarritako sekuentzian jorratutako galdera sorta, aldaketarik gabekoa
    - Jasotako informazioa egituratu eta trinkoa da
    - Jarraitasunak estatistikak eskuratzea ahalbidetzen du
  - Malguak: elkarrizketatuari gai multzo bat aurkezten zaio, modu elkareragilean landuz
    - Zehaztasun ugariko informazioa eskuratzen da
    - Elkarrizketatutako pertsona bakoitzari egokitua
  - Planifikazio eta aurreprestaketa eskatzen du, baita elkarrizketarako erabiltzailerik

---

\* *betiko lanean, edo zehazki diseinatutako atazak burutzen.*

# Elkarrizketa malgua: adibidea

- Softwarea ebaluatzeko *checklist* delakoa (gidoia, alegia):
  1. Zergatik egiten duzu hau? (*erabiltzailearen helburua ezagutu*)
  2. Nola egiten duzu? (*azpiatazak eskuratzen dira*)
  3. Zergatik ez beste modu honetan? (*aukera eskeintzen zaio; barneratutako kritika, elkarrizketatuak bere aukera razionalizatuko du*)
  4. Zein dira hau egiteko aurrebaldintzak? (*betekizunak eskuratzen dira*)
  5. Zer nolako emaitza eskuratzen duzu?
  6. Zure lanaren emaitza ikusi dezaket?
  7. Hau egiterakoan, errorerik jasotzen duzu?
  8. Erroreak, nola aurkitzen dituzu? Eta zuzendu?

## 2. Eritzien bilketa (2)

- **Galdekizunak:** Erabiltzaileak galdera desberdinei idatziz erantzuten du.
  - Itxiak: erantzun multzo mugatu batetik aukeratzen du.
    - Jasotako informazioa egituratu eta trinkoa da
    - Jarraitasunak estatistikak eskuratzea ahalbidetzen du
  - Irekiak: erabiltzaileak bere erantzuna doitu dezake.
    - Zehaztasun ugariko informazioa eskuratzen da
    - Elkarriketatutako pertsona bakoitzari egokitua
  - Antolaketa eta datu prozesua eskatzen du

---

\* *betiko lanean, edo zehazki diseinatutako atazak burutzen.*

# Galdekizun itxia: adibidea

- Erantzun eskalak:

Xumea

Puntu anitzekoa **Oso ona**      **Oso txarra**

Likert (aurkezpen ebaluaketa): { 1 .. 7 }

Bereizketa semantikoa (dikotomia: erreza-zaila)

Antolatua **Balioa ezarri (1tik 4ra; 1 altuena izanik):**

Argia  Auzoa  Alokairua

### 3. Saiakerak (*benchmarking*) (1)

#### ■ Saiakeren oinarriak:

- ❑ Antolaketa: zer aldatuko den, zer ez eta zer neurtzen dugu.
- ❑ Hipotesia: ziurtatua izateko moduan.
- ❑ Metodoa: datuekin burutuko dugun analisia adierazten du, arrazoiak barne.

#### ■ Prozeduraren bilakaera kritikoa:

- ❑ Erabiltzaileen prestaketa – aldez aurreko ohar eta trebakuntza
- ❑ Aldagaien inpaktua – aldagai independenteen aldaketen garrantzia
- ❑ Atazen egitura – aukeratutako atazen garrantzi eta adierazgarritasuna
- ❑ Beharrezko denbora – neke, arduragabekeri edota aspertze arriskua

### 3. Saiakerak (*benchmarking*) (2)

- Erabilgarritasunaren ingeniartzaren baitan, *benchmarking* prozesua:
  - Erabilgarritasun helburuak metrika bidez zehaztu
  - Produktuak bete beharreko erabilgarritasun mailak ezarri
  - Diseinu erabaki desberdinen ondorioak aztertu
  - Produktuaren diseinuari erabiltzailearen feedback delakoa gehitu
  - Aldez aurretik ezarritako mailak bete bitartean, iterazioa burutu:
    - “diseinatu-ebaluatediseinatu”
    - *Benchmark atazak*: garrantzizko ataza multzo adierazgarria, erabiltzaileak burutzerakoan bere portaeraren berri jasoko delarik, aldez aurretik ezarritako erreferentziekin alderatuz

## 4. Ebaluaketa interpretatzailea

- **Ingurunearen ikerketa:** Lan ingurunean gertaturiko erabilgarritasun arazoak ezagutu eta ulertzeko erabiltzaile eta ebaluatzaileek burututako lana.
  - ❑ Lan antolaketa eta hizkuntza: lan ingurunea ondo ezagutu
  - ❑ Ekintza eta asmoak, bai banakoak, bai taldekoak: erabiltzaileekin interpretazioak sortu
  - ❑ Lanari eragiten dion kultura: barneratutako lan ohiturak azaleratu
  - ❑ Lanaren barne eta kanpo atalak: eztabaida zabaltzeko aukera eskaini
- **Gogoan izanik:**
  - ❑ Interpretazioa datuak baino garrantzitsuagoa da
  - ❑ Ezagutza eguneroko lan moduan dago
  - ❑ Portaera ulertzeko, ezinbestekoa dugu lan ingurunea



# 5. Aurresateko ebaluaketa

- **Adituen berrikuspena:** ezagutzaz jantzita eta esperientziaz hornitua, hor dago gure aditua!
  - Egituratutako txostena: modu taxutuan (adibidez, arazoaren espezifikazioa, jatorria, erabiltzailearentzako garrantzia eta aukeran dauden irtenbideak)
  - Txosten irekia: burututako oharak biltzen dira
  - Aldez aurretik ezarritako sailkapena: arazo sailkapena emanik, gertaerak informatzen dira
- **Teknikak:**
  - *Ebaluaketa heuristikoa*: erabilgarritasun heuristikoetatik abiatuz, betetzea hausnartu
  - *Murritzutako erabilgarritasun ebaluaketa*: eszenatokiak + *thinking aloud* + ebaluaketa heuristikoa
  - *Walkthrough*: adituak gero burutuko duen ataza baten espezifikazioa

# Erreferentzia osagarriak

- Bending the protocols: Useful Variations on Usability Tests
  - Scavenger Hunt tests
  - Interview-based tests
  - Paper Prototype Testing
  - Five-second Tests
  - Catalogue Testing
  - Experiment with your Protocols
- Archive for Usability Testing (uie.com)
- Usability Testing (usability.gov)
- Usability Testing (usabilityfirst.com)
- ...