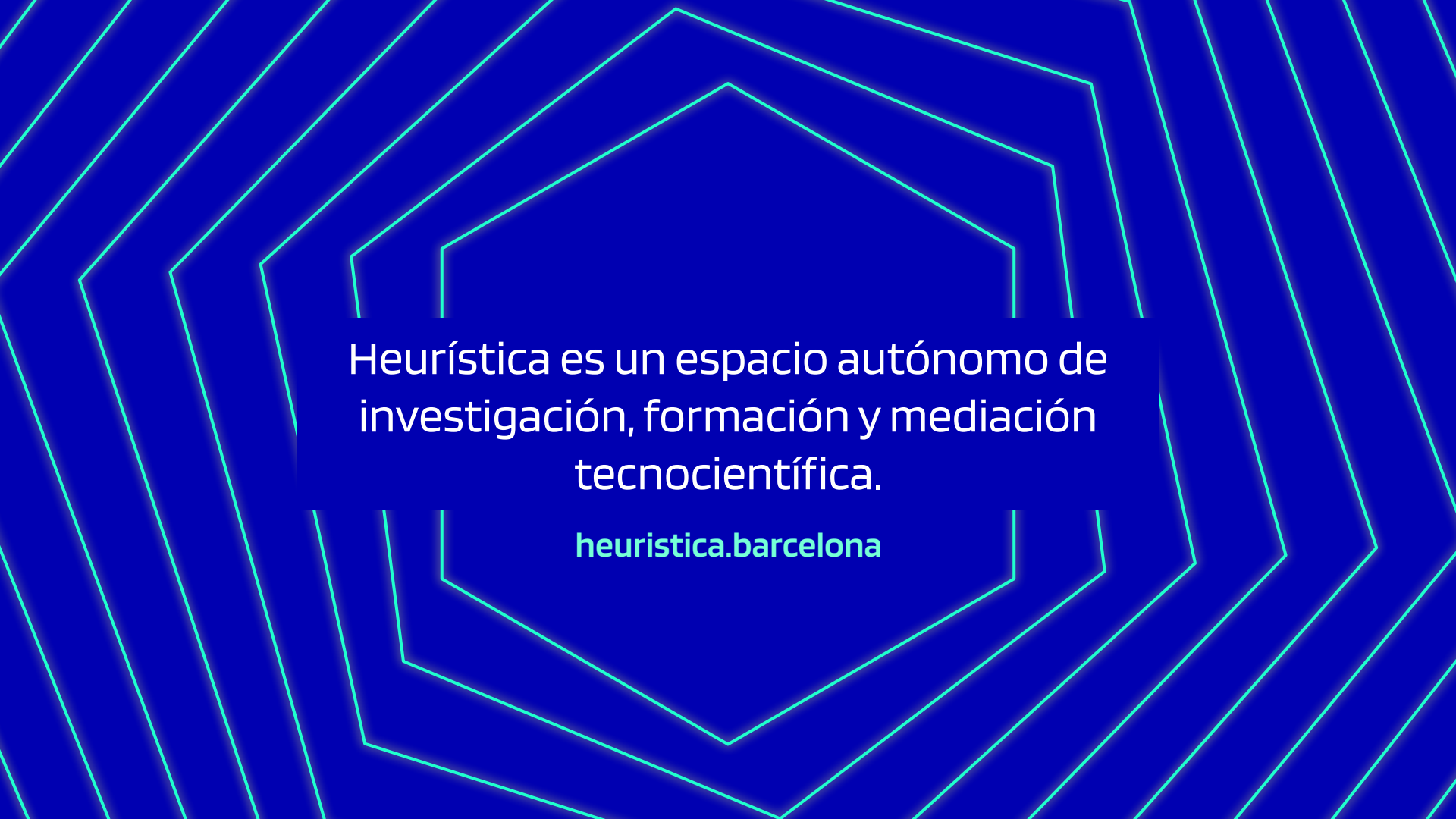




HEURÍSTICA

En común, saber es poder



Heurística es un espacio autónomo de
investigación, formación y mediación
tecnocientífica.

heuristica.barcelona



HEURÍSTICA

En común, saber es poder

Investigar



Prácticas y Saberes Tecnocientíficos

Contrarrestar
cientificismo y
pseudo-ciencias

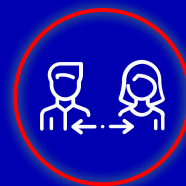
Promover



Pensamiento sistémico

Herramientas
conceptuales para
abordar los retos del
mundo actual

Impulsar



Intermediación

Interfaz entre la
academia y la
ciudadanía
organizada



Transciències

Co-disseny de recursos per a l'educació
transdisciplinària en ciències

Transciències

És una proposta de complementació i actualització des d'una perspectiva transdisciplinar de l'ensenyament en ciències naturals i computació a les etapes finals de l'educació secundària i el batxillerat (15 - 18 anys).

Objectius (concrets)

1. Donar a conèixer la realitat de la investigació científica actual més enllà de les barreres disciplinàries.
2. Mostrar com una formació universitària en matemàtiques, informàtica o física permet tenir sortides professionals relacionades amb qualsevol dels grans reptes actuals.

Transciències

És una proposta de complementació i actualització des d'una perspectiva transdisciplinar de l'ensenyament en ciències naturals i computació a les etapes finals de l'educació secundària i el batxillerat (15 - 18 anys).

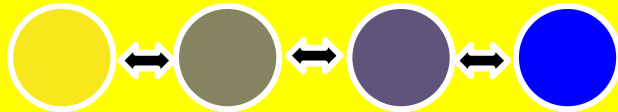
Objectius (llarg termini)

1. Ajudar a promoure un canvi cultural i contribuir a formar la societat del futur perquè pugui afrontar amb eficàcia els reptes que l'enfronten.
2. Estimular la curiositat, contrarestar el dogmatisme, animar les noves generacions a apropar-se a la ciència des del pensament crític i amb una perspectiva global.

Transdisciplinarietat



MULTI-DISCIPLINARYTY - additive



INTER-DISCIPLINARITY - interactive



TRANS-DISCIPLINARITY
higher level synthesis



Les ciències de la complexitat

- Desplaçar el focus
 - dels detalls dels components a l'**estructura del sistema**;
 - de la predicció exacta a la classificació dels **comportaments**;
 - dels particulars que diferencien als **trets comuns**.
- Han proporcionat noves maneres de comprendre l'univers físic, biològic, ecològic i social.
- Noves eines conceptuais i mètodes de càlcul, a més de quantitats cada cop més grans de dades, han estimulat avenços científics revolucionaris.



Sistemes complexos i educació

- ★ Tot i que la necessitat d'apropar aquests coneixements als docents de l'Educació Secundària s'està obrint camí, la investigació sobre les pràctiques específiques en l'ensenyament de sistemes complexos és encara un camp nou.
- ★ Gran part de les propostes se centren en l'ús de models, **simulacions i visualitzacions** com a eines poderoses per ajudar als estudiants a comprendre les propietats dels sistemes complexos.

Afegim a aquesta llista, la **ludificació** en què hem estat treballant recentment.

- <http://ncase.me/polygons-es/>
- <https://www.complexity-explorables.org/explorables/t-schelling-plays-go/>
- <http://ubics.ub.edu/complexifica/complexificables/shelling/index.html>



Co-disseny

El co-disseny de material educatiu és una proposta que ha estat objecte de gran interès en anys recents, abastant una gran diversitat d'àmbits.

Considerem que aquesta nova metodologia és més apropiada per a la confecció del material didàctic perquè les **dues parts** involucrades en aquesta iniciativa, investigadores i docents, tenen **competències complementàries** i cap de les dues no pot prescindir de l'altra.