



La inteligencia “humana” y artificial en la educación universitaria

```
Welcome to
      EEEEE LL      IIII  ZZZZZZ  AAAAA
      EE     LL      II     ZZ     AA  AA
      EEEEE LL      II     ZZ     AAAAAA
      EE     LL      II     ZZ     AA  AA
      EEEEE LLLLLL IIII  ZZZZZZ  AA  AA

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

ELIZA: Is something troubling you ?
YOU:   Men are all alike.
ELIZA: What is the connection, do you suppose ?
YOU:   They're always bugging us about something or other.
ELIZA: Can you think of a specific example ?
YOU:   Well, my boyfriend made me come here.
ELIZA: Is it important to you that your boyfriend made you come here ?
YOU:   He says I'm depressed much of the time.
ELIZA: I am sorry to hear that you are depressed.
YOU:   It's true. I am unhappy.
ELIZA: Can you explain what made you unhappy ?
YOU:   █
```

<http://news.mit.edu/2008/obit-weizenbaum-0310>

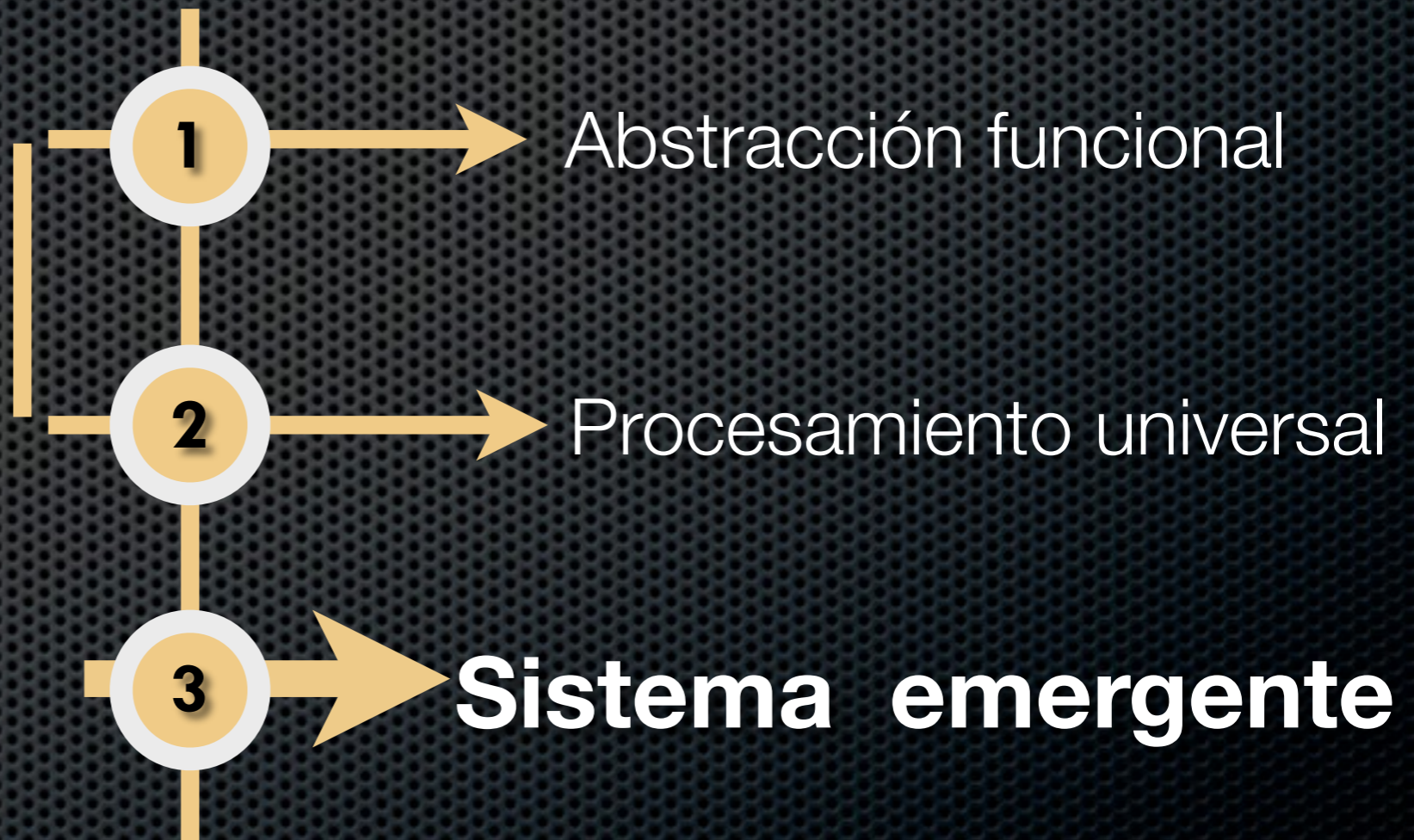
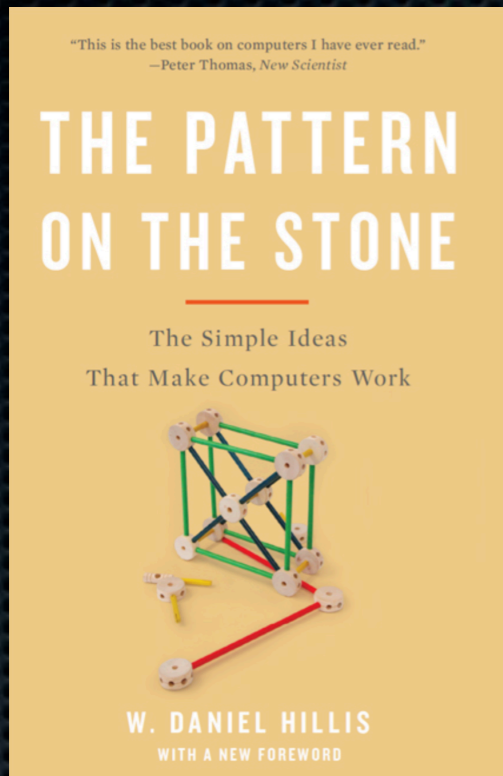
La pregunta no es **qué puede** hacer una inteligencia de máquina (IA) sino **qué se debe** hacer con ella

La pregunta



¿Qué **puede** hacer una inteligencia
de máquina (IA)?

“Un computador no es tecnología es un conjunto de ideas”



Máquinas “y” - “o”

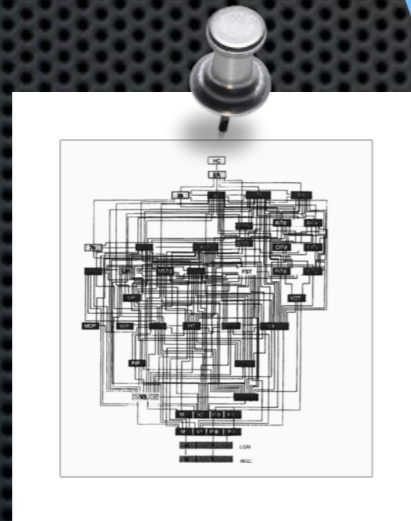
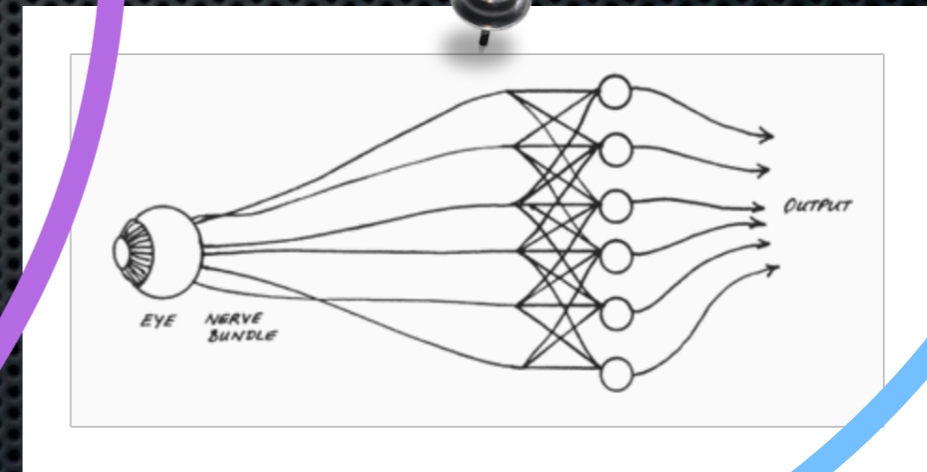
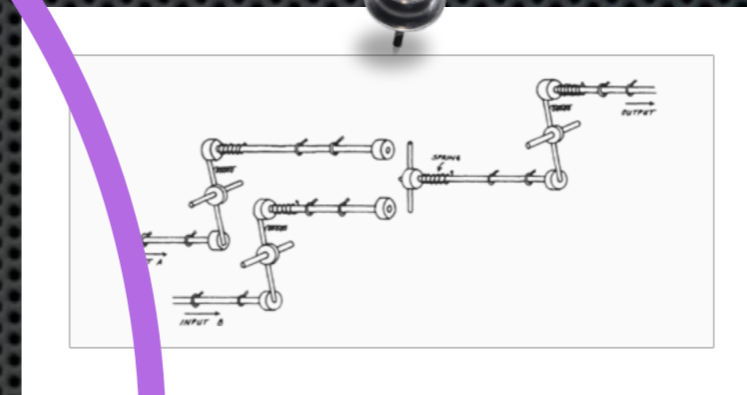
Lógica

$$\neg(A \vee B) = (\neg A) \wedge (\neg B)$$

Algebra Boole

	Input A	Input B	Output
	0	0	0
OR Function	0	1	1
	1	0	1
	1	1	1

Representación sistema visual del macaco





1

Computadores y tecnologías digitales: Las computadoras y, en general, las tecnologías digitales son recursos que poseen propiedades físicas y cognitivas IA (abstracción funcional, procesamiento universal) que potencian de manera maravillosa la interacción entre los seres humanos y las máquinas (sistema emergente), dado que posibilitan la solución de problemas (computación), la actividad multimodal perceptiva (virtualidad, interfaces, multimedia) y la conectividad entre seres humanos (internet, redes).

2

Inteligencia de máquina IA y aprendizaje en la Educación Superior: Dadas las propiedades de la inteligencia de máquina (IA), esta puede ser muy bien aprovechada en los procesos de aprendizaje de los estudiantes en la Universidad; sin embargo, el diseño de los sistemas de enseñanza (educación tradicional basada en la instrucción) y los modos de gestión de los recursos tecnológicos (administración y financiamiento) dificultan su asimilación y desarrollo.



¿Qué se debe hacer con la inteligencia de máquina (IA) en función del aprendiz?



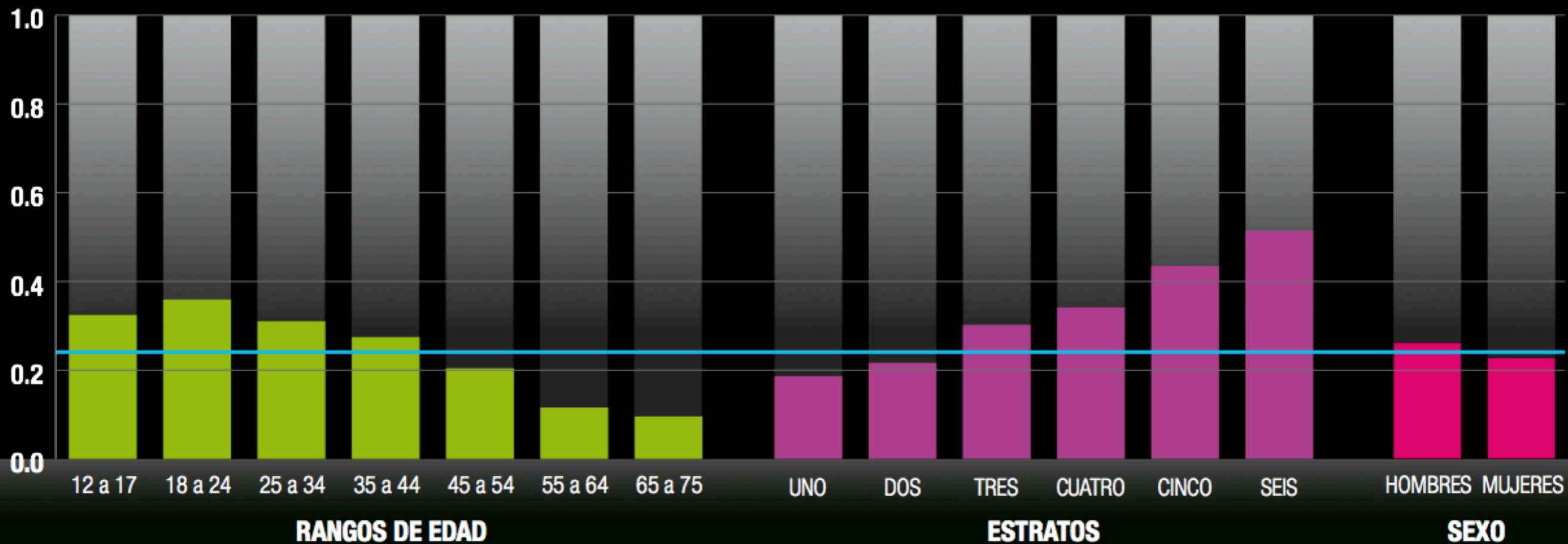
El diseño de un sistema de enseñanza - aprendizaje, que hace uso de recursos tecnológicos digitales (poder de máquina - IA), y su gestión académica, se debe orientar hacia la **experiencia de usuario (aprendiz)**, y no fundamentarse únicamente en un sistema instruccional basado en la lógica de la máquina o en un sistema de gestión de los objetos digitales y de la información sustentada en una administración y financiación de recursos físicos.





Apropiación recursos digitales (estrato, género, edad)

8

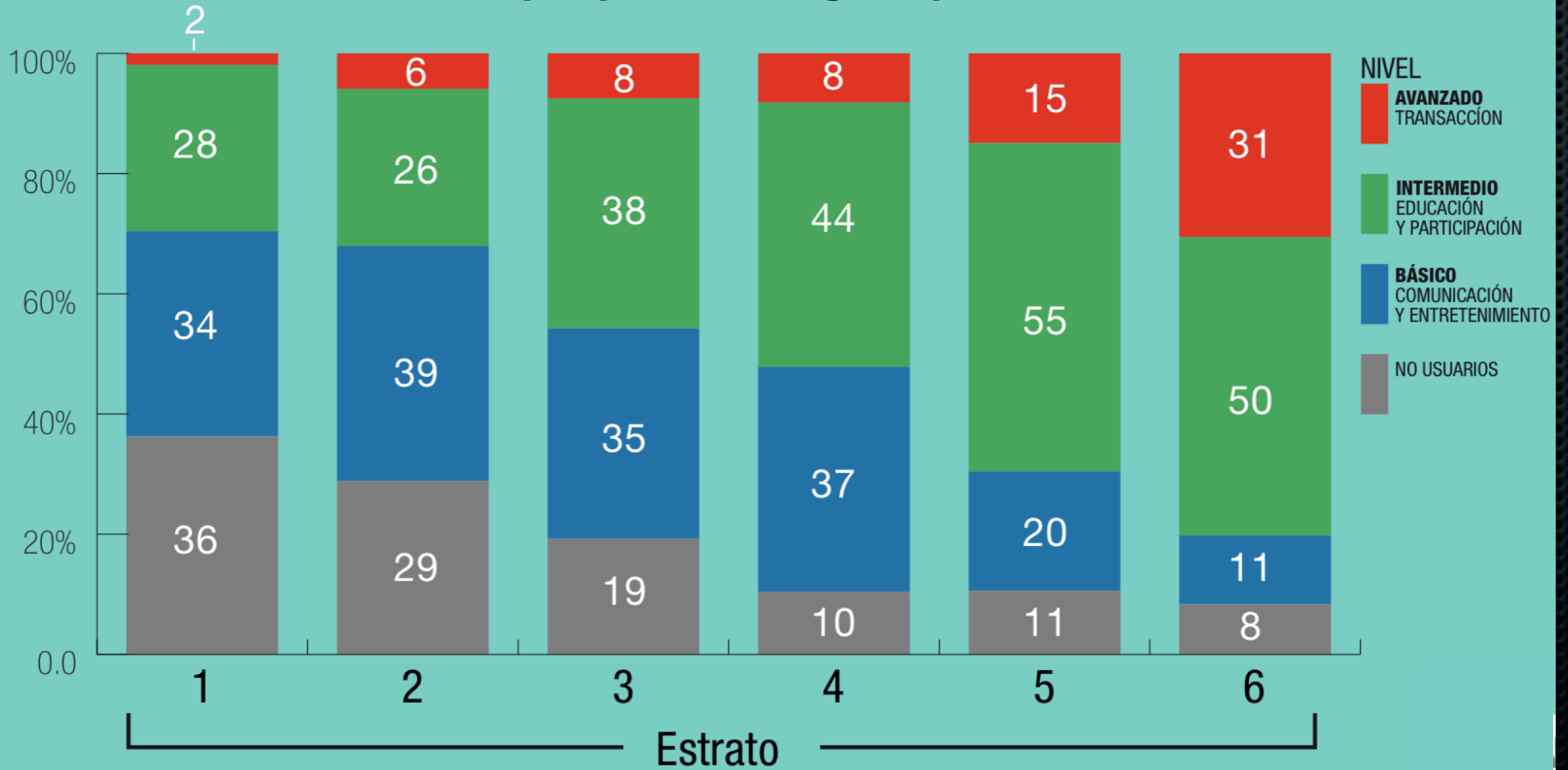


Apropiación Digital 3.0 Centro Nacional de consultoría

Deber educativo

110001001110101110000100001110110010100000011100111100100001000101111100010000

Nivel de apropiación digital por estrato



Apropiación Digital 3.0 Centro Nacional de consultoría

10

Deber ser educativo (IA + Experiencia de usuario)

Sistemas expertos

Hipermedia

Simulación

Big data

+

Learning machine

Etc.

Apropiación digital

Democratización digital

Culturas académicas

Perfiles de los aprendices

Etc.



1

Experiencia de usuario: Los recursos educativos digitales orientados a la experiencia de usuario tienen mayor apropiación en países como Finlandia, en el área educativa, que en los países latinoamericanos orientados a la enseñanza basada en la instrucción y a la gestión de lo tecnológico desde un punto de vista meramente administrativo y de financiación de recursos físicos.

2

Desafíos

Es muy importante:

2.1 Promover el diseño y gestión de recursos educativos digitales **vía experiencia de usuario** (apropiación digital, culturas académicas, perfiles de aprendices, etc.).

2.2 Promover **la democratización** de la apropiación de las TIC y de los beneficios de la IA superando su consumo mayoritario en el campo del entretenimiento y el comercio.

3.2 Promover en la Educación superior la implementación de **laboratorios de aprendizaje** fundamentados en IA.