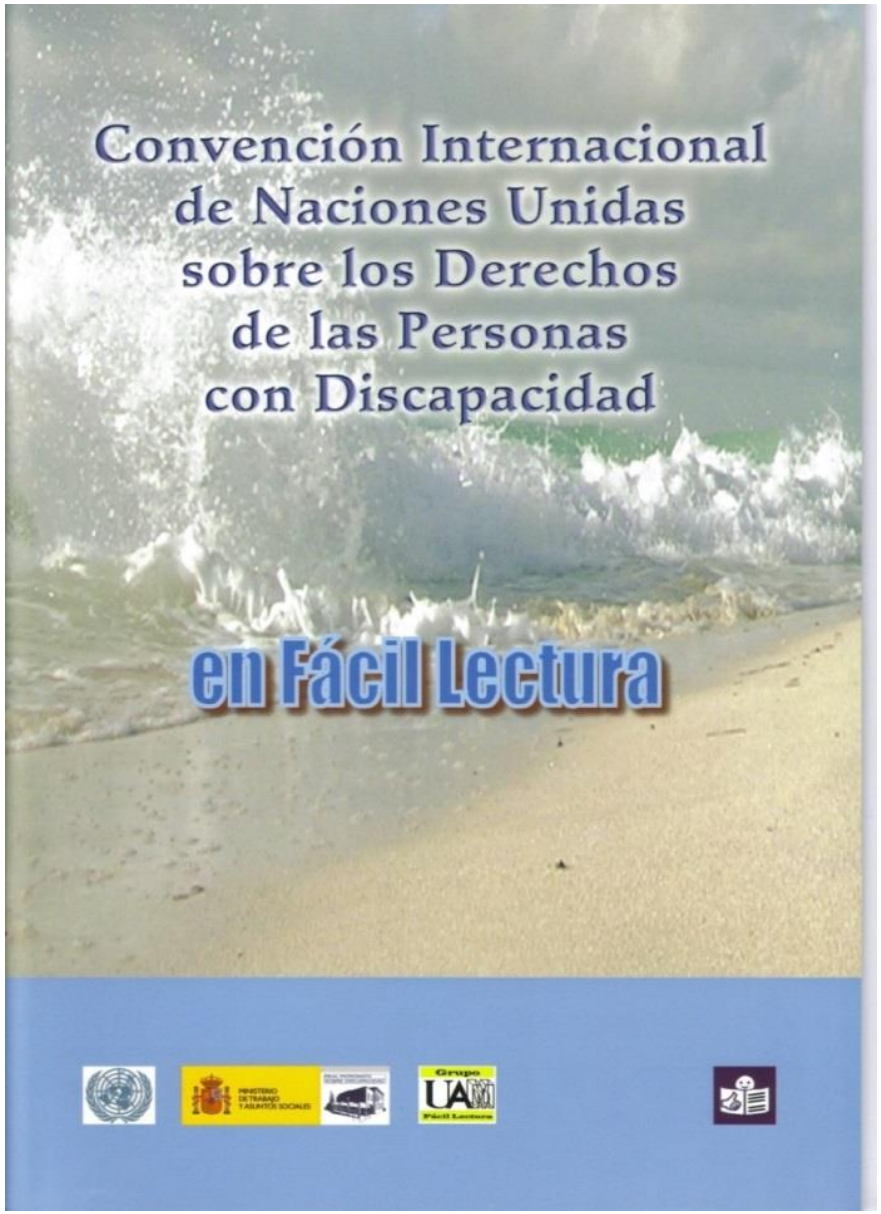
Accesibilidad cognitiva dentro y fuera de la escuela: ¿Sólo palomitas de maíz?

Mercedes Belinchón Carmona

Universidad Autónoma de Madrid

MARCO NORMATIVO: La Accesibilidad Universal como Derecho

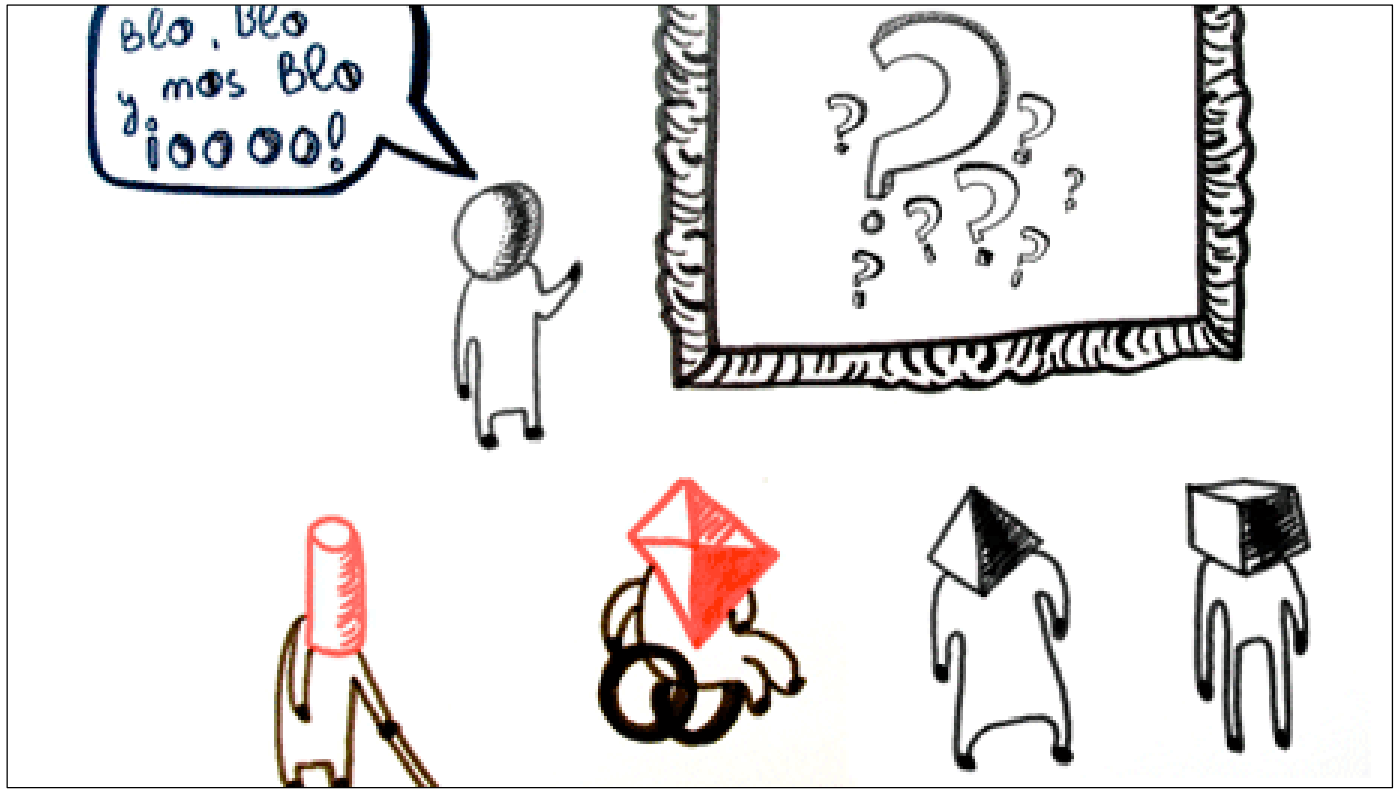


Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre*, por el que se aprueba el *Texto Refundido de la "Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad y de su Inclusión Social"

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL: "condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible".

© M. Belinchón

MARCO PSICOLÓGICO (1)



Diversidad funcional

Motivación por comprender

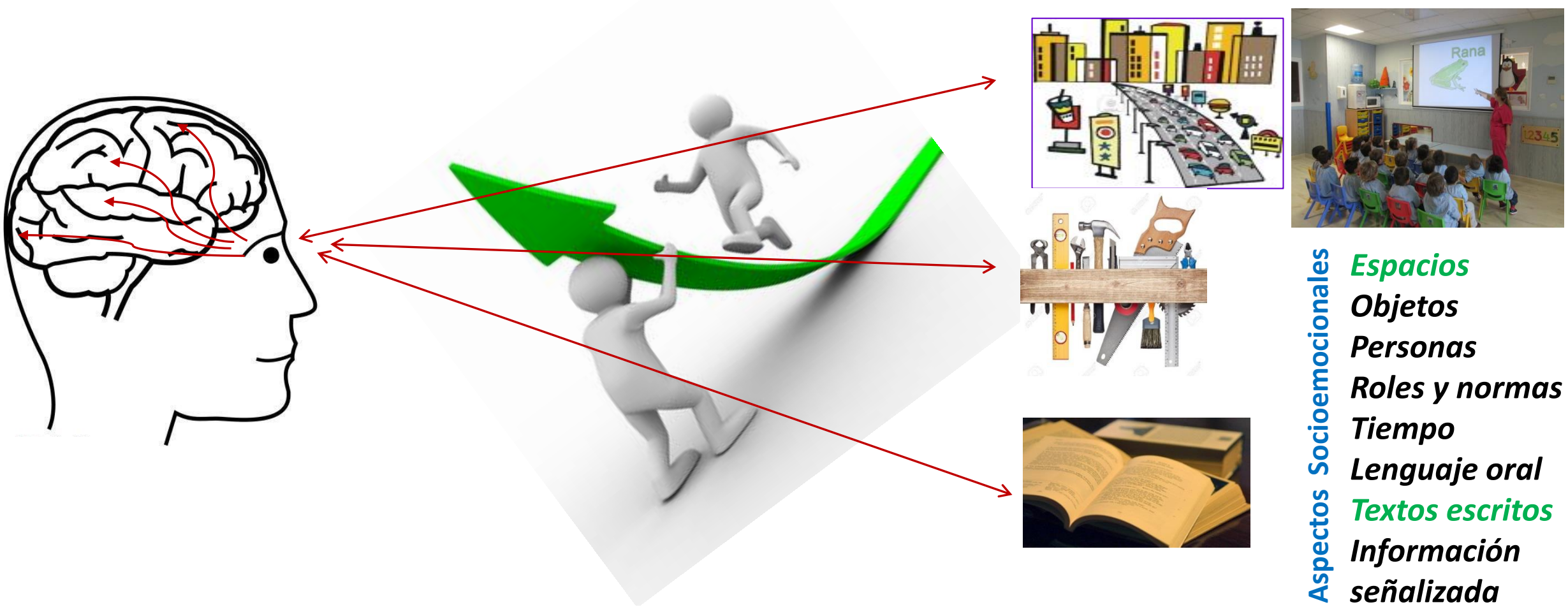
© M. Belinchón

MARCO PSICOLÓGICO (2)

Autodeterminación, proactividad

Participación, inclusión real

© M. Belinchón

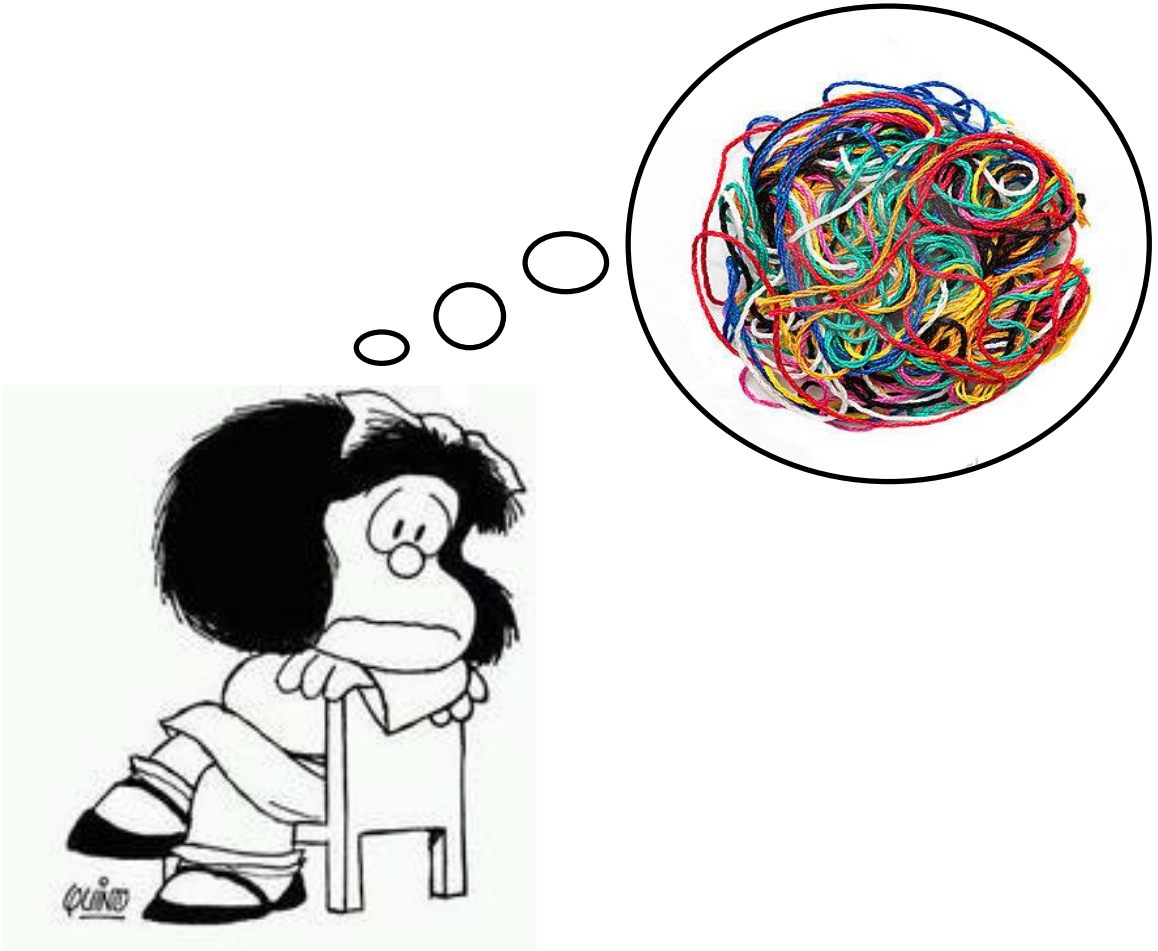


La ***Accesibilidad Cognitiva*** es el resultado de la **interacción** del **cerebro-mente** de cada persona con su **medio**. Los entornos, objetos y textos resultan más o menos accesibles cognitivamente dependiendo tanto de las capacidades y limitaciones neurocognitivas de **cada persona** como de las características de los entornos, objetos y textos mismos.

(Adaptado de Belinchón, Casas, Díez y Tamarit, 2014, p. 14)

© M. Belinchón

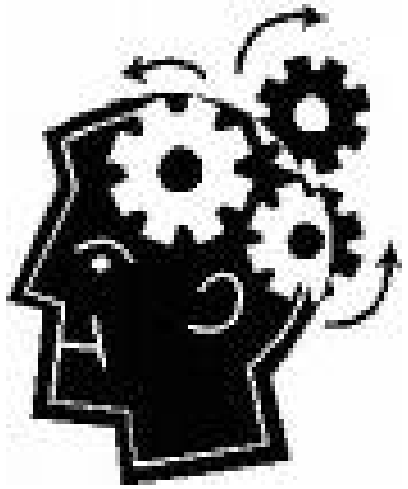
“La ‘mágica etiqueta de lo más o menos cognitivo’, al igual que otros términos que se popularizan […] se desgastan por el uso, llegan a saturarse, y corren el peligro de perder cualquier significado preciso” (Ángel Rivière, 1987; p.13).



“Lo cognitivo es todo lo relacionado con el procesamiento de la información, esto es la **atención**, **percepción, memoria, resolución de problemas**, **comprensión** y **establecimiento de analogías** entre otras” (Technosite, 2009, p.8; Feaps Madrid, 2011, p.2).

© M. Belinchón

- **El sistema neurocognitivo es un sistema de procesamiento de la información (*percepción-acción*).**
- **Trabaja con representaciones mentales en tiempo real.**



Jean Piaget

Annette Karmiloff-Smith

Experiencia multimodal y sincronía
Cambios muy rápidos

The Development of Embodied Cognition: Six Lessons from Babies

Linda Smith & Michael Gasser

"Para desarrollar la inteligencia flexible y creativa propia de la especie humana, es esencial crecer en un entorno a la vez físico, social y lingüístico".

(2005)

Velocidad P.I.

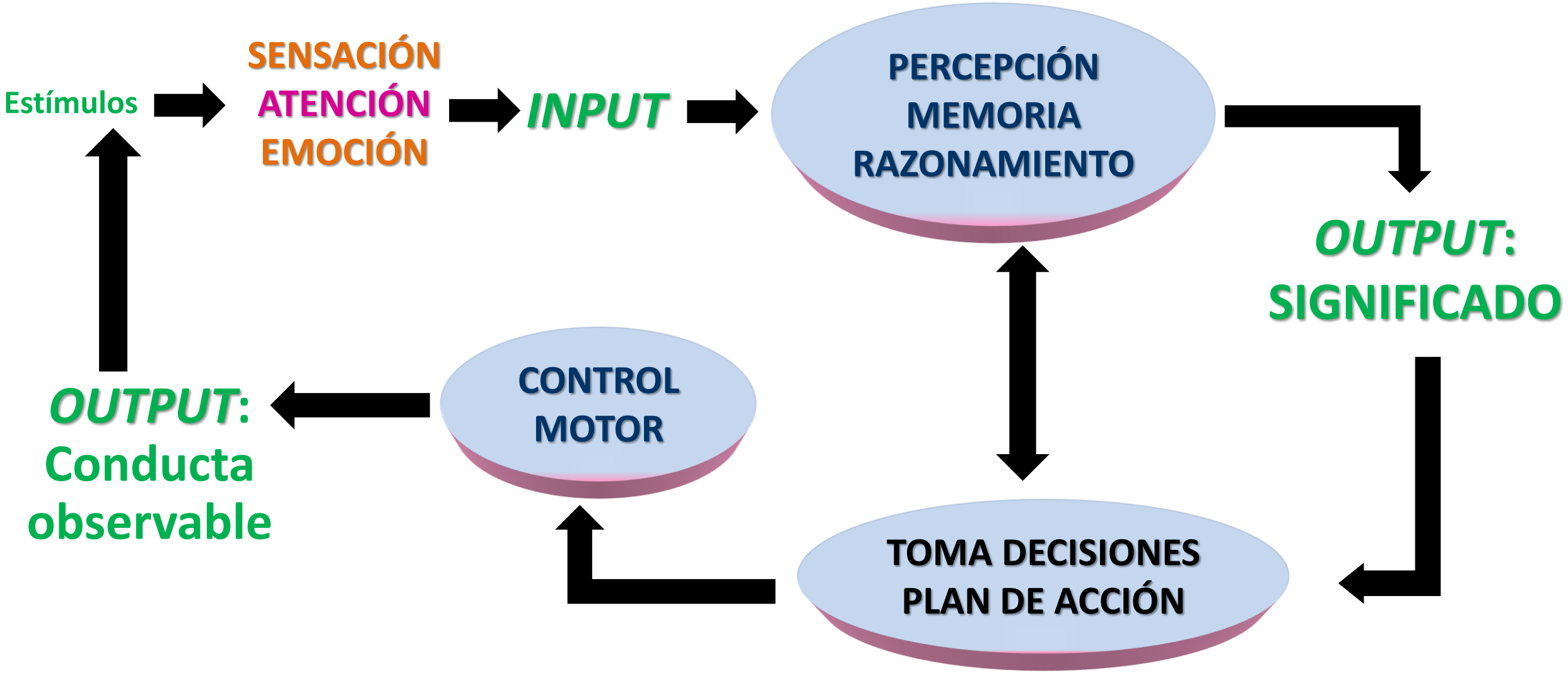
© M. Belinchón

Comunicarse verbalmente con otras personas es una actividad extremadamente compleja en términos de P.I. porque también requiere:

- METARREPRESENTACIONES (Tª de la mente)
- GRAMÁTICA de al menos una lengua
- Procesamiento MULTIMODAL MUY RÁPIDO (oral y signos)
- Correspondencias grafema-fonema (lectoescritura)

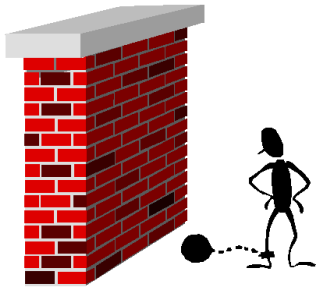
© M. Belinchón

Componentes básicos del sistema humano de P.I.



© M. Belinchón

Estímulos → **SENSACIÓN**
ATENCIÓN
EMOCIÓN



- **Entorno físicamente confortable (temperatura, ruidos, luz…)**
- **Estímulos perceptibles (visibles, audibles…)**
- **Control de posibles distractores**
- **Control de refuerzos (motivación)**

- Umbrales sensoriales muy altos o muy bajos
- Fatiga, disconfort, estrés
- Hiper o hipo estimulación

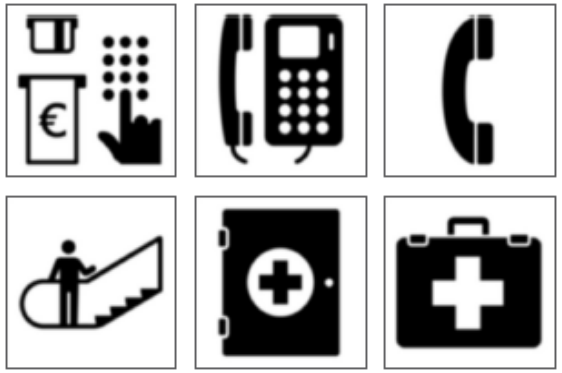
© M. Belinchón

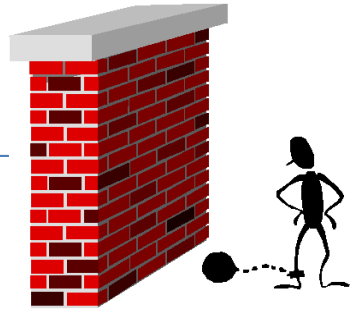
- **Legibilidad (discriminación)**
- **Reducción de “ruido” (p.e., visual)**

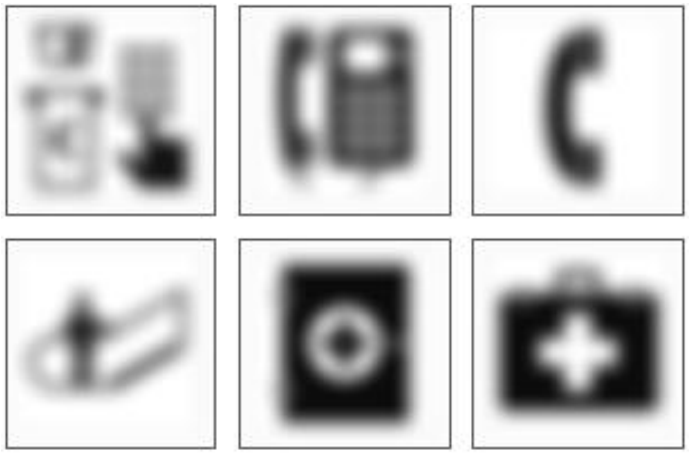
PERCEPCIÓN

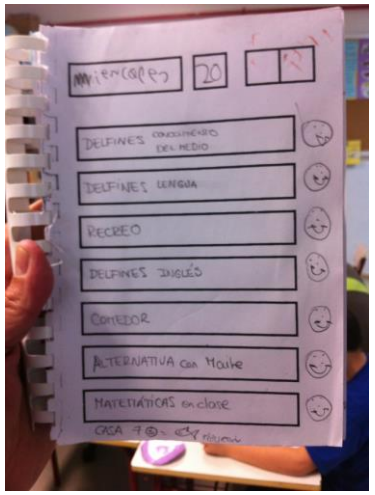
MEMORIA

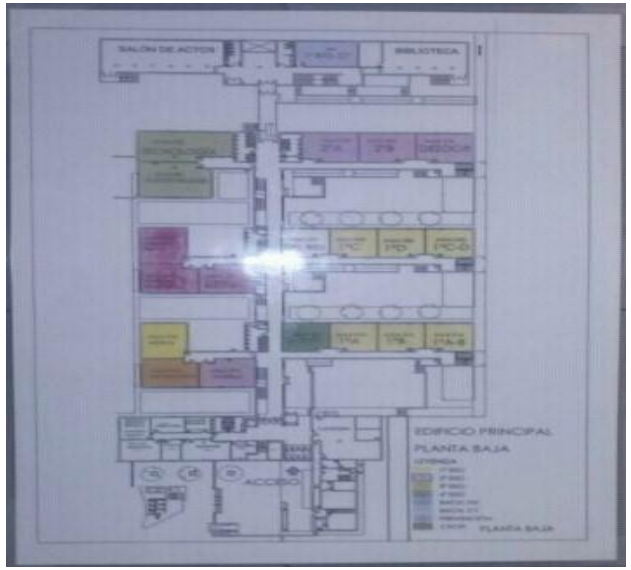
RAZONAMIENTO











© M. Belinchón

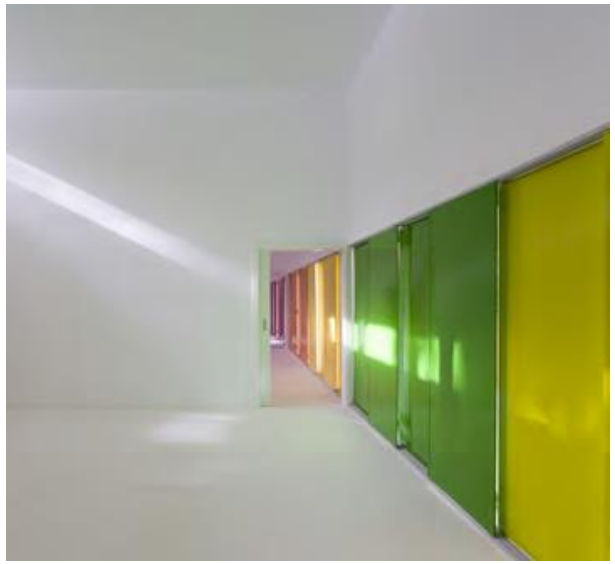
PERCEPCIÓN

MEMORIA

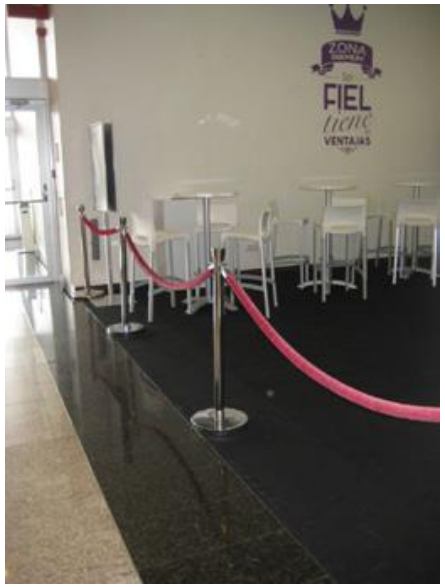
RAZONAMIENTO

- **Claves estables**
- **Claves no simbólicas**

Claves de color



Encaminamientos (*wayfinding*)

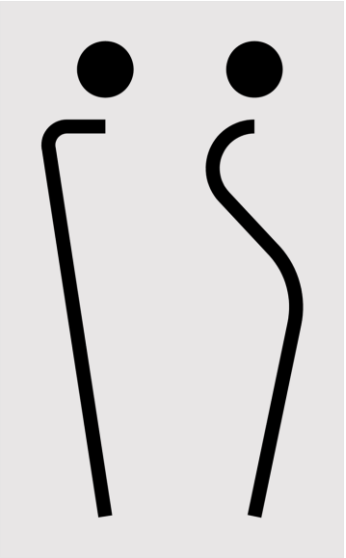


© M. Belinchón

PERCEPCIÓN
MEMORIA
RAZONAMIENTO

- **Significantes fáciles de reconocer e interpretar sin inferencias complejas. (1): icónicos y/o muy convencionales)**

¿Grado de iconicidad?



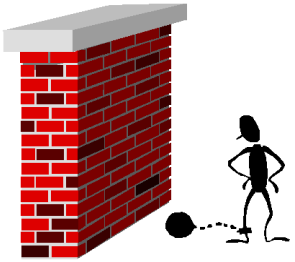
© M. Belinchón

Figura 17. El grupo formado por estudiantes de Arquitectura, de Fisioterapia y personas con discapacidad intelectual como usuarios, plasmó el ascenso hacia el comedor en sus dos tramos de escalera (en Comeras, 2014, p. 114).

© M. Belinchón

PERCEPCIÓN
MEMORIA
RAZONAMIENTO

- **Significantes fáciles de reconocer e interpretar sin inferencias complejas. (2): no ambiguos, no metafóricos.**



© M. Belinchón

PERCEPCIÓN
MEMORIA
RAZONAMIENTO

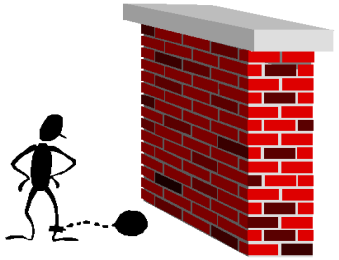
- **Significantes fáciles de reconocer e interpretar sin inferencias complejas. (3): Símbolos muy convencionales + texto escrito (redundancia de formatos representacionales)**

© M. Belinchón

PERCEPCIÓN
MEMORIA
RAZONAMIENTO

- **Ajuste al nivel de conocimiento lingüístico (léxico, sintaxis…)**
- **Relación entre información externa y conocimientos previos**

INFERENCIAS



Fol.1

Nunca fue visto de alguno reprehendido,
Por hombre de obras vilas, y fuerças.
Eran vuestras fazañas los pregones,
Puestiertos de fiz fiendo aun y andado,
Siendo vos las mil apaleado,
Por follones, cautivos, y rabezas.
Y si la vuestra linda Dulzinea,
Desaguisado contra vos cometa,
Ni a vuestras cuytas muestra buen talante.
En tal desman vuestro corazon sea,
Que Sancho Panza a fuer mal alcançete,
Necio el, duro ella, y vos no amante.

DIALAGO ENTRE BARBECA, y Rozinante.

SONETO.

B. Como estays Rozinante tan delgado?
R. Porque nunca se come, y se trabaja.
B. Pues que es de la cevada, y de la paja?
R. No me dexa mi amo ni un bocado.
B. Andà señor que estays muy malcriado.
R. Pues vuestra lengua de asno alamo vitraja, Asno se es de la cuna a la mortaja,
Quere y llo ver, miraldo enamorado.
B. Es necedad amar? R. No es gran prudencia.
B. Mentiroso estays. R. Es quemo como
B. Quesos de le escudero. R. No es bastante.
Como me he de quexar en mi dolencia,
Si el amo, y el ciudero, o mayordomo,
Son tan Rozines como Rozinante.

PRI-

PRIMERA PARTE DEL INGENIOSO hidalgo don Quixote de la Mancha.

Capitulo Primero. Que trata de la condicion, y exercicio del famoso hidalgo don Quixote de la Mancha.

EN Vn lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivia vn hidalgo de los de lança en astillero, adarga antigua, rocin flaco, y galgo corredor. Vna olla de algo mas vaca que carnero, salpicon las mas noches, duelos y quebrantos los Sabados, lantejas los Viernes, algun palomino de añadidura los Domingos: consumian las tres partes de su hacienda. El resto della concluian, sayo de velarte, calças de velludo para las fiestas, con las pantuflos de

A lo

© M. Belinchón

¿Lectura facilitada = “Lectura fácil”?

Necesidad de ajustar la complejidad lingüística del texto al nivel de competencia léxica y gramatical de los lectores → distintos niveles de adaptación de los textos

© M. Belinchón

Niveles de adaptación de los textos: Propuestas

Propuesta de la *International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)*:

- **Nivel I:** Muchas ilustraciones y poco texto, con estructuras sintácticas y lingüísticas sencillas.
- **Nivel II**: Con vocabulario y expresiones de la vida cotidiana, acciones fáciles de seguir e ilustraciones.
- **Nivel III:** Textos más largos, con algunas palabras poco usuales, con saltos espacio-temporales y muy pocas ilustraciones.

Propuesta del *Grupo Discurso y Lengua Española-DILES/UAM* (a partir de los niveles de referencia propuestos en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas y en el Plan Curricular del Instituto Cervantes -PCIC):

- **Inicial:** Textos de 500 a 1200 palabras muy frecuentes, orden oracional canónico (S-V-O) y limitación de la cantidad y complejidad de las estructuras subordinadas (promedio de 15 palabras por frase).
- **Intermedio**: Textos de 1200 a 2000 palabras muy frecuentes y limitación de la complejidad de las estructuras subordinadas (promedio de 20 palabras por frase).
- **Avanzado:** Textos de 2000 a 3000 palabras de moderada a muy alta frecuencia, con estructuras correspondientes al nivel C1, adaptando la sintaxis con una media de 20 palabras por frase.

© M. Belinchón

¿Facilita la “Lectura facilitada” la realización de inferencias?

(N= 41 estudiantes de E.S.O.)

Textos (más) Fáciles de Leer en Español: Validación Empírica de la *Metodología UAM- Fácil Lectura* e Implicaciones para la Educación y el Fomento de la Lectura

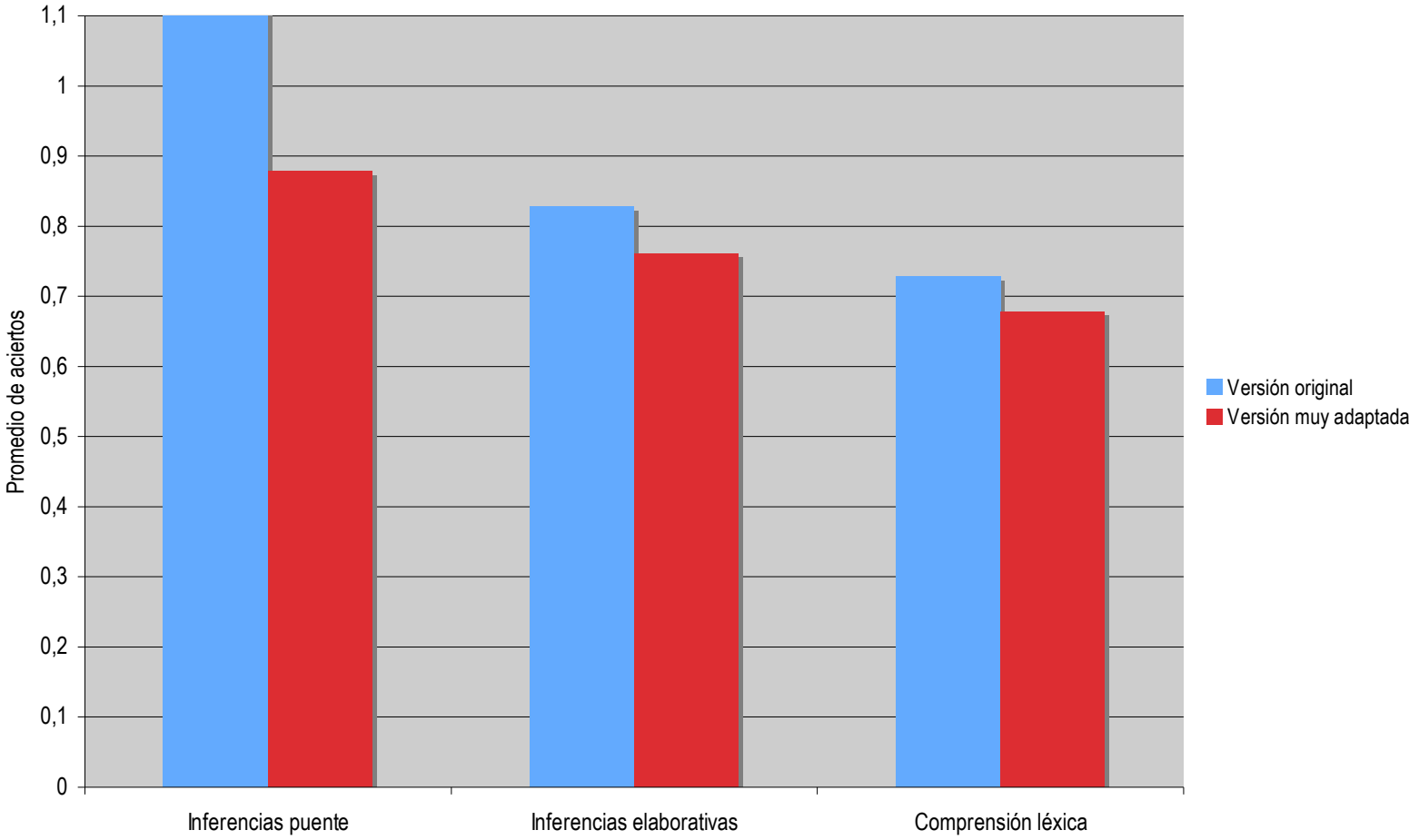
Mercedes Belinchón Carmona
Alberto Anula Rebollo
(Dirs.)

Grupo UAM Fácil Lectura

UAM Fácil Lectura

Informe de Investigación Inédito

ABRIL, 2008



© M. Belinchón

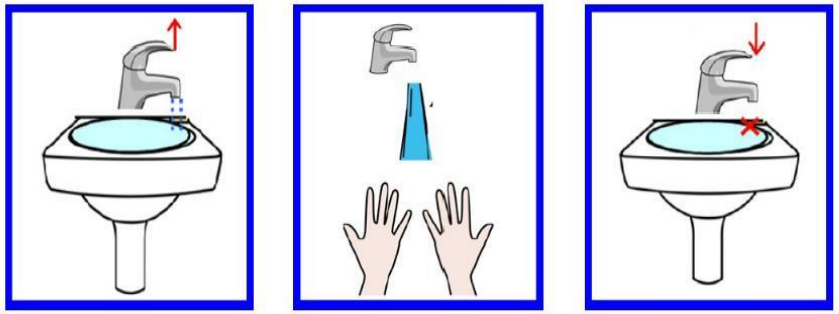
Un entorno sólo resulta COMPRENSIBLE,

- Cuando se ajusta a lo que conocemos y esperamos de él (inferencias).
- Cuando ofrece señalización accesible, inteligible y relevante.

© M. Belinchón

PERCEPCIÓN
MEMORIA
RAZONAMIENTO

- **Las claves de apoyo relevantes representan y activan nodos clave de los esquemas de conocimiento previo (*scripts o guiones* –p.e. de rutinas).**



- **Los *scripts* de las personas con discapacidad cognitiva (evolutiva o adquirida) tienen menos nodos relevantes.**

© M. Belinchón

COMPONENTES DE UN *SCRIPT* (Schank y Abelson, 1977)

Script: RESTAURANTE

Experiencia : Comer

Accesorios: Mesas, Menú, Dinero

Roles: Cliente, Camarero, Cocinero, Propietario

Activación:

El cliente tiene hambre
El cliente tiene dinero

Resultados: El cliente tiene menos dinero

El cliente no tiene hambre

Evaluaciones: El cliente está satisfecho

El servicio es de calidad

El cliente ve justo el intercambio

Secuencia de acciones típicas

Escena 1: Entrada

Escena 2 : Sentarse

Escena 3: Pedir el menú

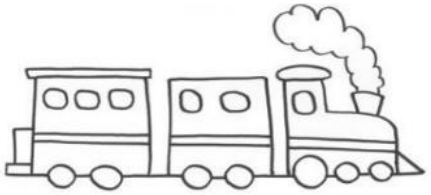
Escena 4: Comer

Escena 5: Pagar

Escena 6: Salir

© Sierra, Peralta y Froufe, 2009

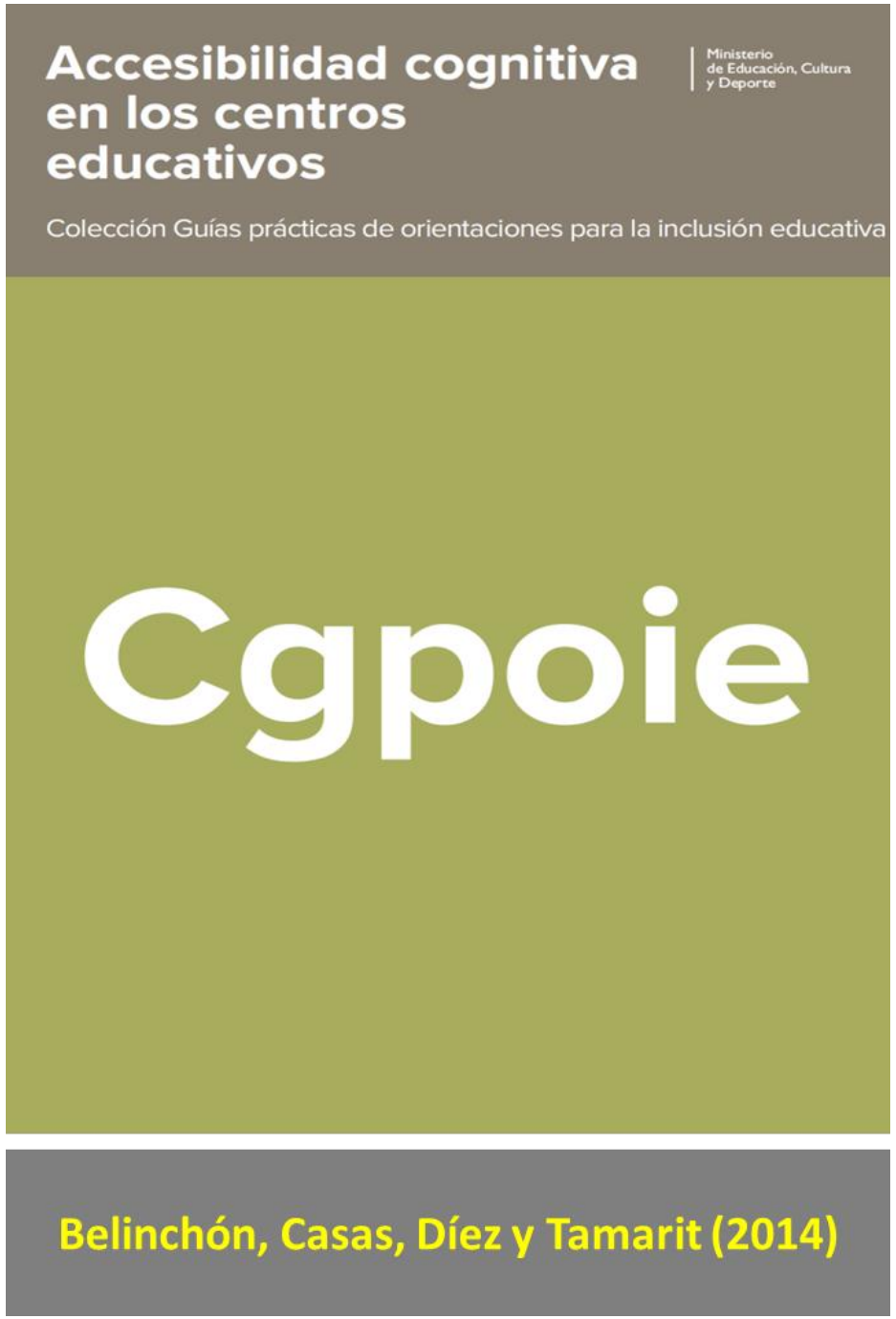
Diseño de apoyos basados en *scripts*



TFMs-UAM

1. **Cristina Díez:** *Facilitadores de la Accesibilidad Cognitiva en el entorno de RENFE-Cercanías (I).* Máster Propio UAM-FEAPS, 2014 (Dir. M.Belinchón).
2. **Fátima Peña.** *Propuesta hacia la mejora de la accesibilidad cognitiva en la biblioteca de Castilla La Mancha.* Máster Propio UAM-FEAPS, 2014 (Dir. M. Belinchón).
3. **Marta de la Calle.** *Propuesta de un Modelo para mejorar la Accesibilidad Cognitiva en el Hogar desde los servicios de Atención Temprana.* Máster Propio UAM-FEAPS, 2015 (Dir. M.Belinchón).
4. **Laura Andreo:** *Facilitadores de la Accesibilidad Cognitiva en el entorno de RENFE-Cercanías (II).* Máster Oficial Ps. Educación UAM, 2016 (Dir. M.Belinchón).

© M. Belinchón



2x2 claves de buena práctica AccCogn

dentro y fuera de la escuela

1. Concienciación y participación

2. Evaluación pre-post

© M. Belinchón

1. Concienciación y participación en detección y diseño

Necesdidades y competencias

PERSONA

Acc Cog

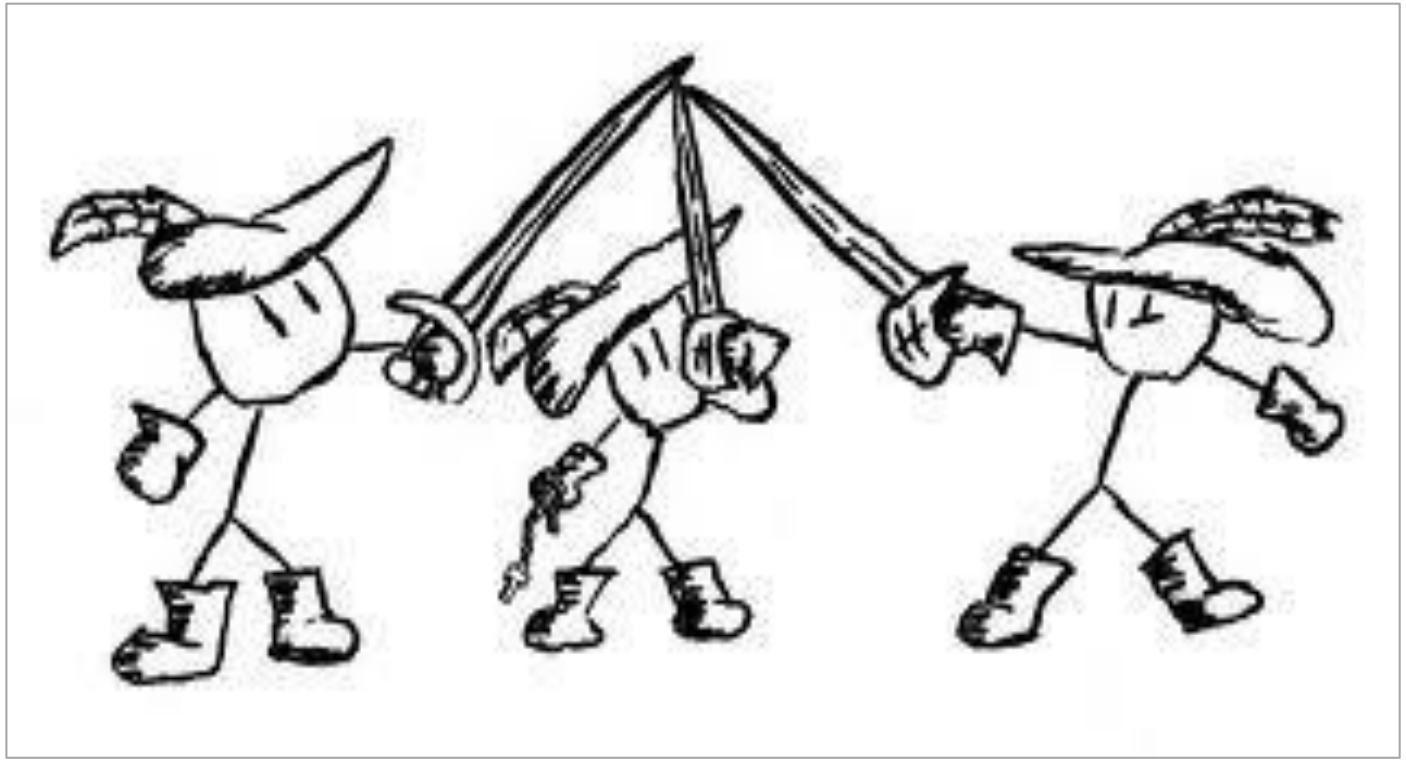
ENTORNO

Barreras y faacilitadores

Informantes: Todos los usuarios

- **Alumnado**
- **Profesorado**
- **Familias**
- **Personal no docente**

© M. Belinchón



Soluciones y apoyos “para tod@s” y “para cada un@”

Facilitadores naturales

© M. Belinchón

2. Evaluación pre- post

TFM 2018
Máster Propio
UAM-Plena inclusión
(Dirs. M.Belinchón y O. Berrios)

Nuria Cabello
(AFAS-Tomelloso)

IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	•Nombre •Autor/es •Año •Tipo de documento •Acceso al documento •Tipo de propuesta
ALCANCE DE LA EVALUACIÓN	•Objetivo de la evaluación •Generalización de la evaluación
FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	•Base y justificación de cada propuesta
METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN	•Participantes •Procedimiento de obtención de datos •Explotación de los datos y planteamientos de mejora •Validación •Seguimiento

© M. Belinchón

¡Eskerrik asko!

© M. Belinchón

FEVAS Plena inclusión Euskadi