

Sigo
siendo
yo

VII Congreso Nacional de Alzheimer
Málaga. 9, 10 y 11 de noviembre de 2017

Accesibilidad cognitiva en tecnologías móviles

Loïc Martínez Normand

Universidad Politécnica de Madrid



POLITÉCNICA



Discapacidad cognitiva



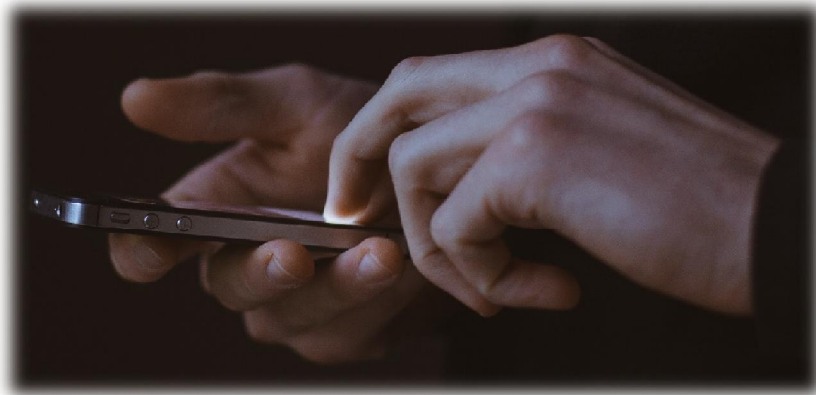
Incluye muchos aspectos

- ” Memoria
- ” Capacidades lingüísticas
- ” Atención
- ” Orientación
- ” Decisión
- ” ...

¡Es el mayor grupo dentro de las personas con discapacidad!



Problemas uso móviles



Dificultades para:

- ” Comprender el uso
- ” Leer
- ” Aprender gestos
- ” Orientarse en la aplicación
- ” Adaptarse a cambios
- ” ...



ETSI

European Telecommunications Standards Institute



Uno de los 3 organismos europeos de normas (con CEN y CENELEC)

Tiene más de 800 miembros

Ofrece publicaciones sin coste

Ejemplos de actividades
GSM, LTE...



ETSI STF 488

Specialist Task Force



Recomendaciones para que las personas con discapacidad cognitiva puedan aprovechar la tecnología móvil

Grupo europeo de expertos.
Financiado por UE/EFTA

Trabajo 2015-2016



¿Por qué STF 488?



Las pautas de accesibilidad se centran en aspectos físicos y sensoriales

Se necesitaban pautas específicas para estos usuarios

Se aplican en el diseño de dispositivos y servicios móviles

Más grupos trabajando:
W3C, ISO



Resultados

ETSI EG 203 350

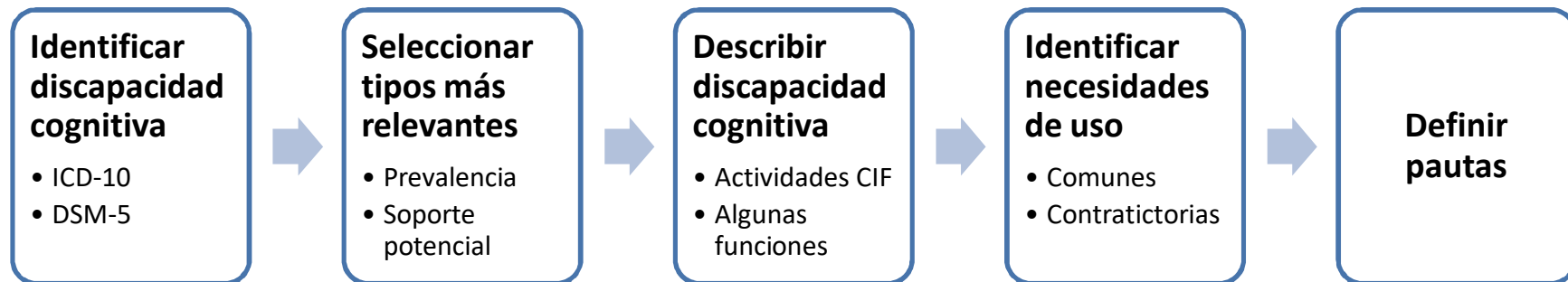
- ” Pautas para el diseño de dispositivos móviles y sus aplicaciones
- ” Una serie de recomendaciones
- ” Noviembre 2016

ETSI TR 103 349

- ” Necesidades de los usuarios con discapacidad cognitiva
- ” A partir de análisis de los grupos de usuarios
- ” Diciembre 2016



Enfoque de trabajo





Necesidades de uso (TR 103 349)

Categoría	Necesidades
Atención	3
Lectura	3
Escritura	3
Cálculo	2
Toma de decisiones	2
Realizar tareas	6
Recibir el habla	2
Recibir mensajes no verbales	3
Hablar	1
Producir mensajes no verbales	1
Memoria	2

Basadas en actividades CIF
(y alguna función)

Aplican a varios tipos de
discapacidad

Alzheimer... casi todo

28 necesidades de uso



Ejemplo de necesidad de uso

Centrar la atención: uso con habilidad limitada para centrar la atención

Algunos usuarios necesitan un entorno que no ofrezca estímulos ajenos a la tarea actual

NOTA 1 Actividad CIF relacionada: d160 Centrar la atención

NOTA 2 Función CIF relacionada: b1400 Mantenimiento de atención

NOTA 3 Necesidad de usuario de ISO/IEC TR 29138-1: 7-4

NOTA 4 Discapacidades cognitivas relacionadas: TDAH, Demencia (incluyendo Alzheimer), Discapacidad intelectual (incluyendo síndrome de Down), Afasia

NOTA 5 Esta necesidad de uso contradice “Cambio de atención”

NOTA 6 Los estímulos pueden ser en cualquier modalidad: visual, auditiva, táctil, etc.



Las pautas (EG 203 350)

Apartado	Pautas
6 Aplicable a cualquier TIC	14
7 Uso del lenguaje	60
8 Comunicación bidireccional	4
9 Reproducción y grabación de medios	1
10 Hardware	4
11 Web móvil	---
12 Software móvil	107
13 Documentación	6

Estructura basada en características (similar a EN 301 549)

Apartado específico sobre el uso del lenguaje

Web móvil: W3C/WAI

Proviene de fuentes diversas

Estándares, investigación ... o el equipo

196 pautas



Ejemplo de pauta

7.5.2 Etiquetas con palabras completas

La TIC móvil debería proporcionar etiquetas con palabras completas, en vez de acrónimos o abreviaturas.

NOTA 1: Necesidades de uso relacionadas:
Reconocer lengua escrita, Comprender lengua escrita.

NOTA 2: Fuente ETSI EG 202 116 [i.2].



Pautas y necesidades de uso

Guide-line Clause	Focusing attention	Directing attention	Shifting attention	Reading	Recognising written language	Comprehending written language	Writing	Writing correctly	Producing written language	Calculating	Understanding simple maths	Making choices	Interpreting effects of choices	Initiating a task	Organising for a task	Carrying out a task	Completing a task	Managing time	Adapting to time demands	Receiving spoken language	Understanding spoken language	Understanding body gestures	Understanding symbols	Understanding drawings and photographs	Speaking	Producing gestures	Recalling from short-term memory	Recalling from long-term memory
6.2	P	P	P	S	S	P	S	S	S	S	S	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	S	P	S	P	P	P	P
6.3	P	P	P	P	S	P	P	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P	P	P	P	S	S	S	P	S	S	S
6.4				P	S	S	P	S	S											P	S	S	S	S	P	P		
6.5.2				P	P		P	P																				P
6.5.3				P	P		P	P																			P	P
6.5.4										P	P																P	
6.5.5																									P			S
6.5.6																										P		P
6.5.7				P	P		P	P																			P	
6.6	S	S	S				P	P																	P	P		
6.7	P											P	S			S											P	
6.8				S		S						P	S	P	S	P	P						S	S				P
6.9												P	P	P		P	P									S		
6.10												P	P	P		P	P									S		
7.1.2	S			S	P	P						S		S							P						S	
7.1.3						P															P							
7.1.4						P						S	S	S	S	S	S				P							S



Trabajo futuro



Posible incorporación
requisitos de accesibilidad
cognitiva en la revisión de
EN 301 549

Sigo
siendo
yo

VII Congreso Nacional de Alzheimer
Málaga. 9, 10 y 11 de noviembre de 2017

¡¡ Gracias !!

loic@fi.upm.es
@loicmn



POLITÉCNICA