



**Círculos
de Salud**

An advanced social network for the disability of neurological origin



An **advanced social network** for neurological disability



Avanza ciudadanía Digital 2009-2010



R&D+i activities fostering technologies to offer better **healthcare**



Leading **neurorehabilitation hospital** in the medical treatment, surgery and full rehabilitation of patients with Spinal Cord Injury, Acquired Brain Damage or any other serious neurological disability



Measures lab from Institut Guttmann which promotes the autonomy, personal satisfaction and quality of life

Motivation

- Disabled people suffer from **social isolation** due to mobility problems
- In other social networks there is a **lack of customization** in the access to analysis tools, rehabilitation programs and contents
- Clinicians and other professionals require **remote access to updated health information** about patients and progress of their health parameters
- Lawyers, researchers, etc. require **updated population information about disability** (for example, related to Law of Dependence)



Advanced social network for...



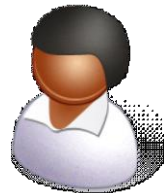
People with
neurological disability



Health professionals
and therapists



Carers



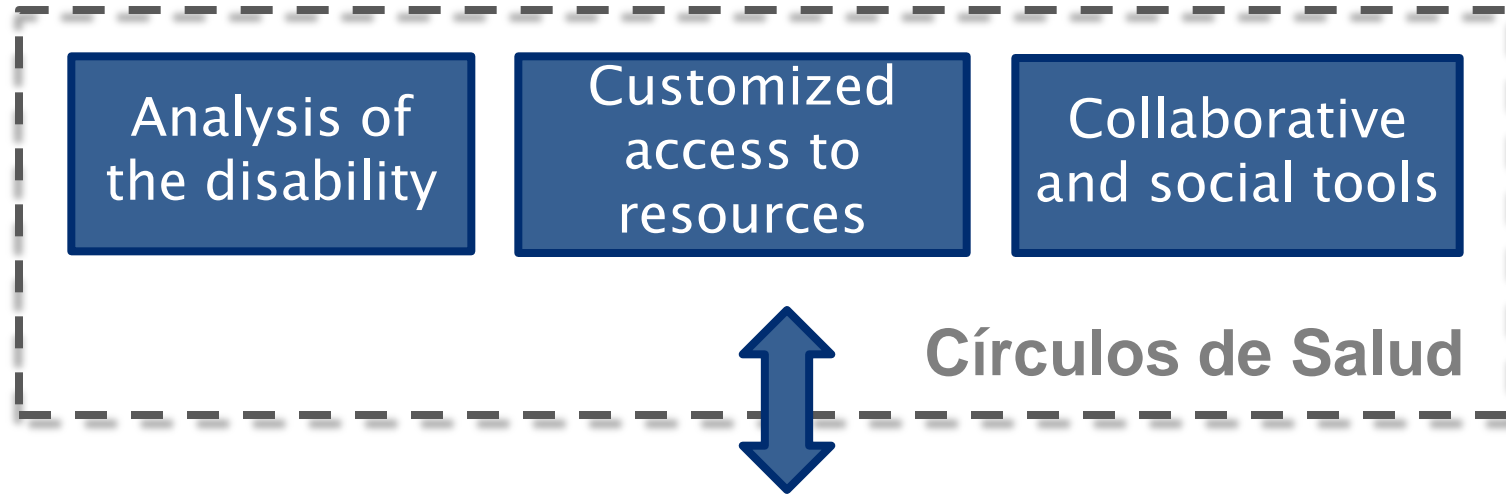
Volunteers



Institutions

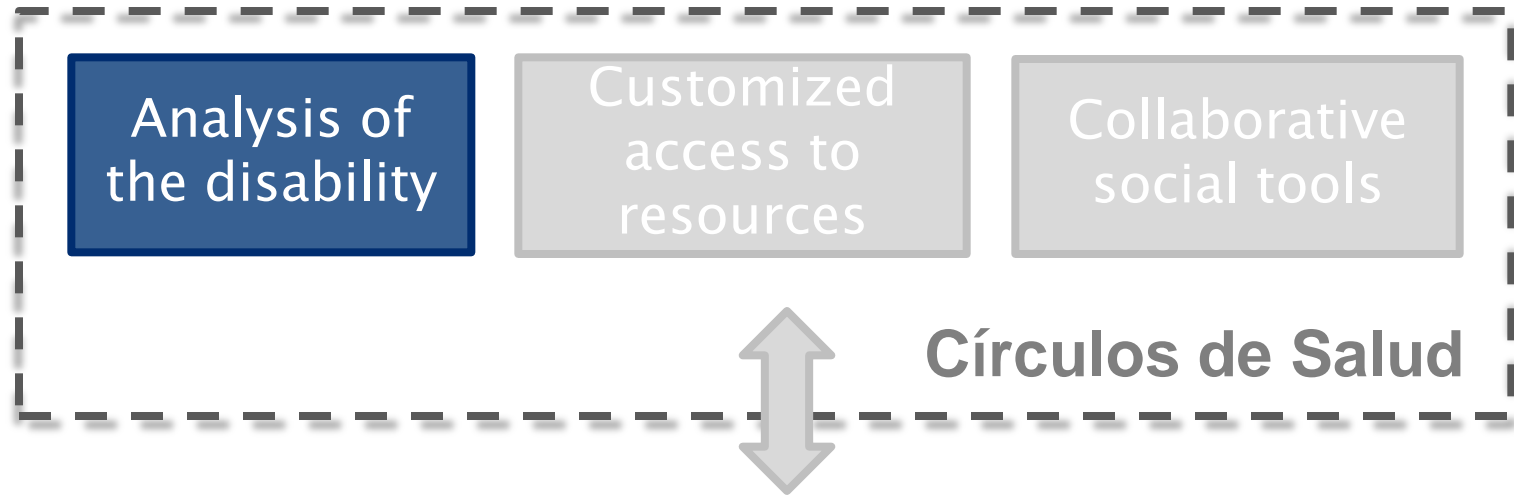


Stakeholders



Knowledge transference of:

- Other social networks
- Electronic health record applications
- Patient health record applications of medical institutions



Knowledge transference of:

- Other social networks
- Electronic health record applications
- Patient health record applications of medical institutions

Analysis of the disability

Etiology

- ▶ Spinal Cord Injury
- ▶ Ictus
- ▶ Traumatic Brain Injury
- ▶ Others

Tool to obtain the quality of life

- ▶ International Classification of Functioning, disability and health (ICF) defined by WHO

What is the ICF?

- ▶ **Holistic** description of health status
 - Body structures and functions
 - Activities and participation
 - Environmental factors
- ▶ Taxonomical classification of more than **1400 items**
- ▶ ICF obtained by means of **questionnaires** evaluating
 - Quality of life
 - Functionality Level
 - Socio-economic status
 - ...

From questionnaires ...

Functional independency measure (FIM)

AUTOCAIDADOS: alimentación












- Independencia completa (apropiada a las circunstancias y al peligro)
- Independencia modificada (aparatos)
- Vigilancia
- Ayuda mínima (autonomía 75% o más)
- Ayuda media (autonomía 50% o más)
- Ayuda máxima (autonomía 25% o más)
- Ayuda total (autonomía 0%)

AUTOCAIDADOS: vestido, parte inferior

AUTOCAIDADOS: utilización baño

CONTROL ESFÍNTERS: vejiga

... to ICF

- [-]  b__BodyFunctions
 - [+]  b_1_MentalFunctions
 - [+]  b_2_SensoryFunctionsAndPain
 - [+]  b_3_VoiceAndSpeechFunctions
 - [-]  b_4_FunctionsOfTheCardiovascular_Haematological_ImmunologicalAndRespiratorySystem
 - [+]  b_410_HeartFunctions
 - [+]  b_415_BloodVesselFunctions
 - [-]  b_420_BloodPressureFunctions
 - b_4200_IncreasedBloodPressure
 - b_4201_DecreasedBloodPressure
 - b_4202_MaintenanceOfBloodPressure
 - b_4208_BloodPressureFunctions_OtherSpecified
 - b_4209_BloodPressureFunctions_Unspecified
 - b_429_FunctionsOfTheCardiovascularSystem_OtherSpecifiedAndUnspecified
 - [+]  b_430_HaematologicalSystemFunctions
 - [+]  b_435_ImmunologicalSystemFunctions
 - b_439_FunctionsOfTheHaematologicalAndImmunologicalSystems_OtherSpecifiedAndUnspecified
 - [+]  b_440_RespirationFunctions

Core sets

ICF has 1400 items  a subset for SCI, TBI and Ictus

- [-] **b_BodyFunctions**
 - [+] **b_1_MentalFunctions**
 - [+] **b_2_SensoryFunctionsAndPain**
 - [+] **b_3_VoiceAndSpeechFunctions**
 - [-] **b_4_FunctionsOfTheCardiovascular_Haematological_ImmunologicalAndRespiratorySystem**
 - [+] **b_410_HeartFunctions**
 - [+] **b_415_BloodVesselFunctions**
 - [-] **b_420_BloodPressureFunctions**
 - **b_4200_IncreasedBloodPressure**
 - **b_4201_DecreasedBloodPressure**
 - **b_4202_MaintenanceOfBloodPressure**
 - **b_4208_BloodPressureFunctions_OtherSpecified**
 - **b_4209_BloodPressureFunctions_Unspecified**
 - **b_429_FunctionsOfTheCardiovascularSystem_OtherSpecifiedAndUnspecified**
 - [+] **b_430_HaematologicalSystemFunctions**
 - [+] **b_435_ImmunologicalSystemFunctions**
 - **b_439_FunctionsOfTheHaematologicalAndImmunologicalSystems_OtherSpecifiedAndUnspecified**
 - [+] **b_440_RespirationFunctions**

Select the coresets

Spinal Cord Injury



Questionnaire	SCI	TBI/Ictus	Self administrable
FIM	✓	✗	✗
Encuesta	✓	✗	✗
HAD	✓	✗	✓
PHQ-9	✓	✗	✓
IBP	✓	✗	✓
WHOQOL	✓	✗	✓
CHIEF	✓	✗	✓
CIQ	✓	✓	✓
ESIG	✓	✓	✓
DRS	✗	✓	✗
GOSE	✗	✓	✗
LCFS	✗	✓	✗
Barthel	✗	✓	✗

Customized analysis

- ▶ **Assisted** filtering for people with a disability
- ▶ **Manual** filtering for the rest of the community

- ▶ Sex

Male 

- ▶ Years from the injury

27 

- ▶ Etiology

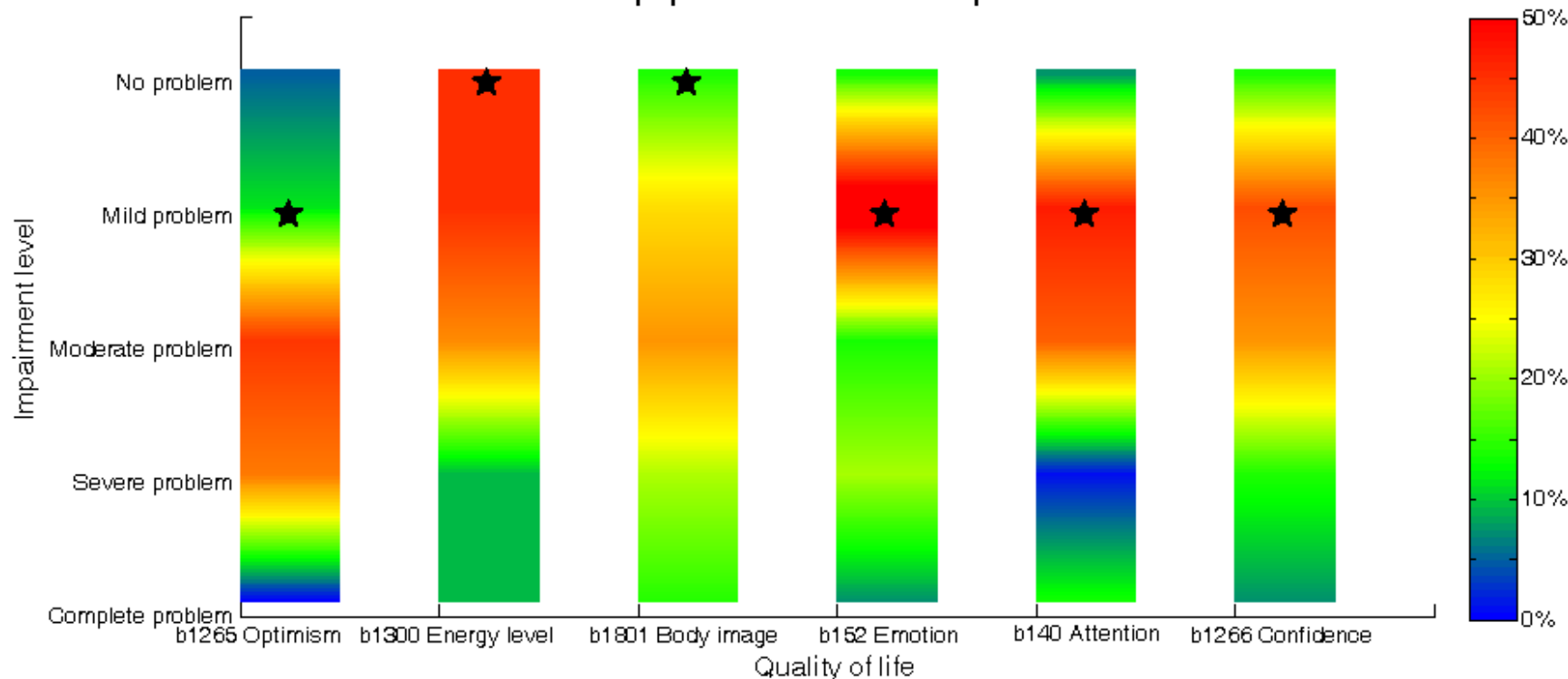
Spinal Cord Injury 

- ▶ Cause

Medical 



Outcome of the analysis (I)

% of SCI population with some impairment level



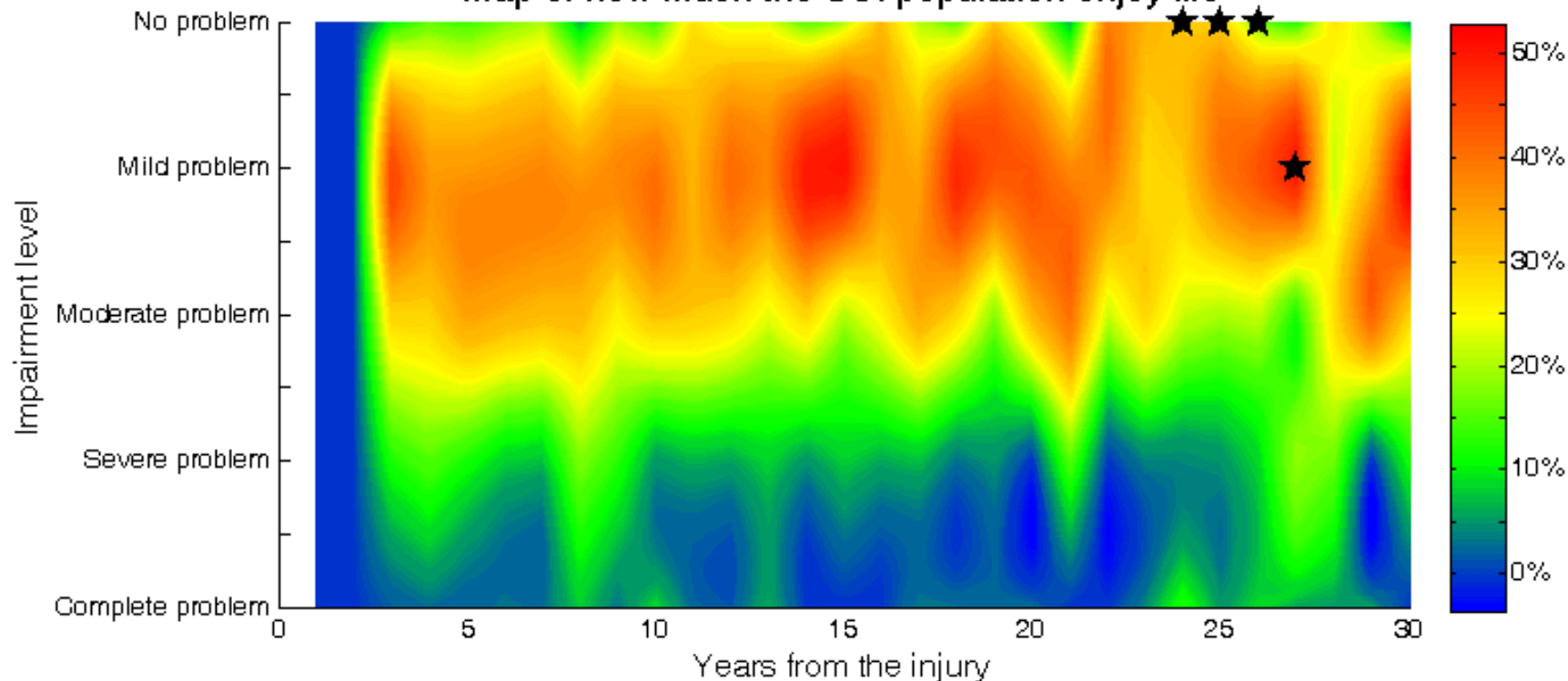
B BODY FUNCTIONS

27 years from the injury

 % of SCI population
 Me

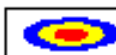

Outcome of the analysis (II)

Map of how much the SCI population enjoy life

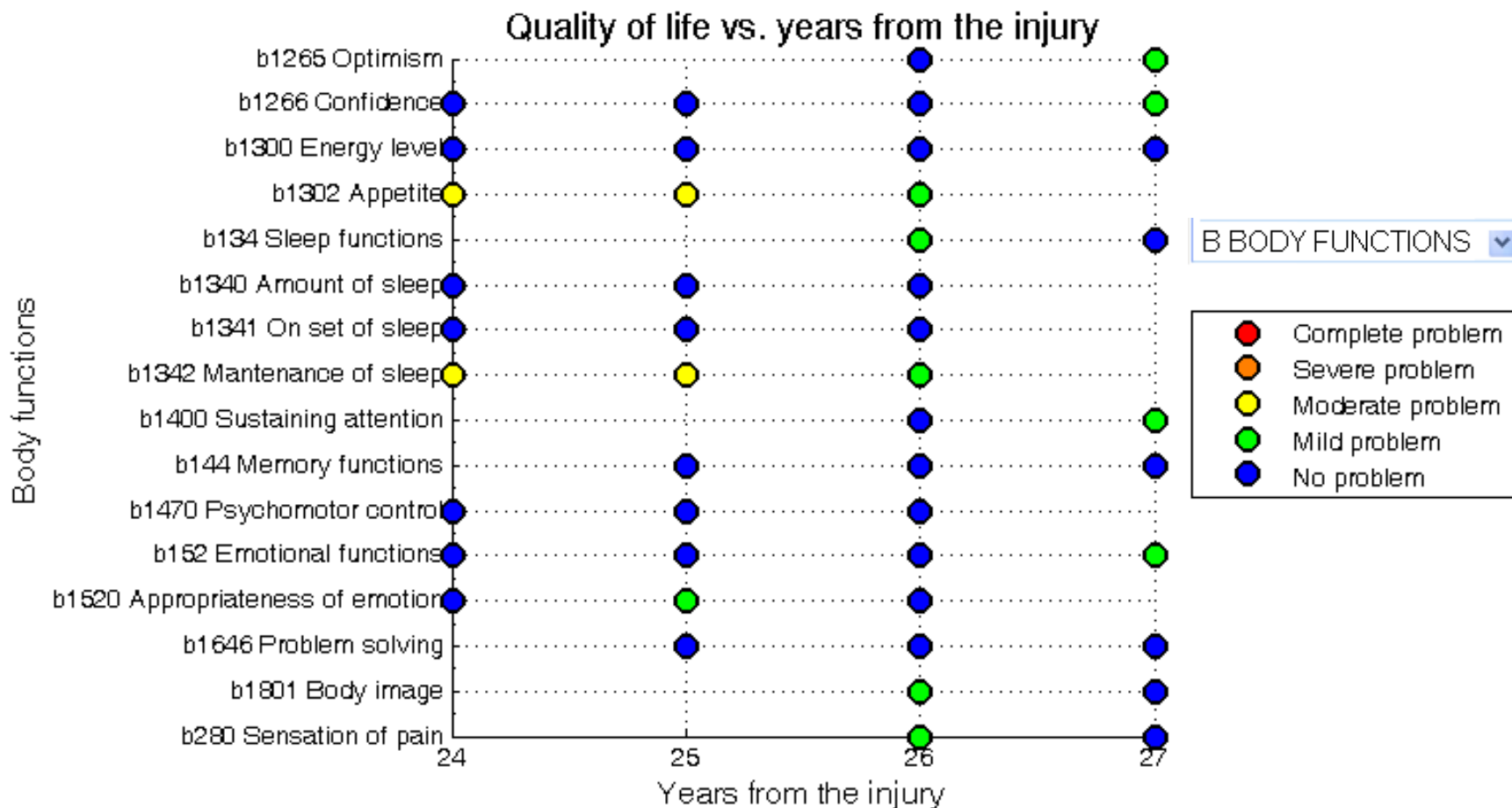


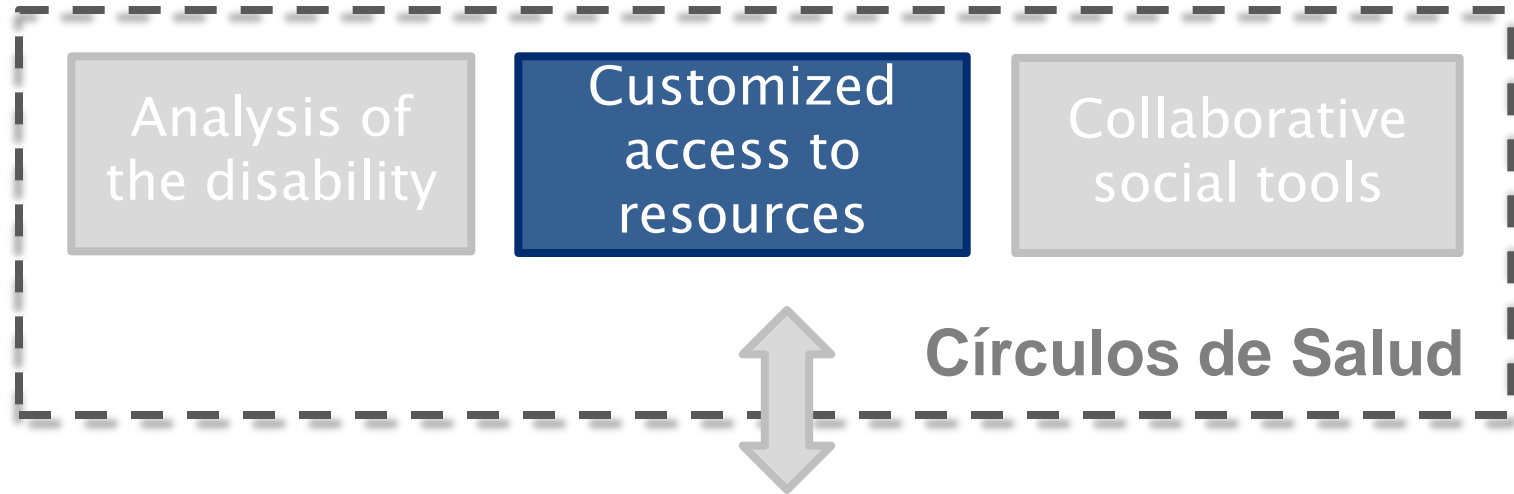
B BODY FUNCTIONS

B152 Emotional functions

 % of SCI population
 Me

Outcome of the analysis (III)





Knowledge transference of:

- Other social networks
- Electronic health record applications
- Patient health record applications of medical institutions

Customized access to resources

► For people with disabilities:

- Information and content about the disability depending on their etiology



News



FAQs (updated by medical professionals)

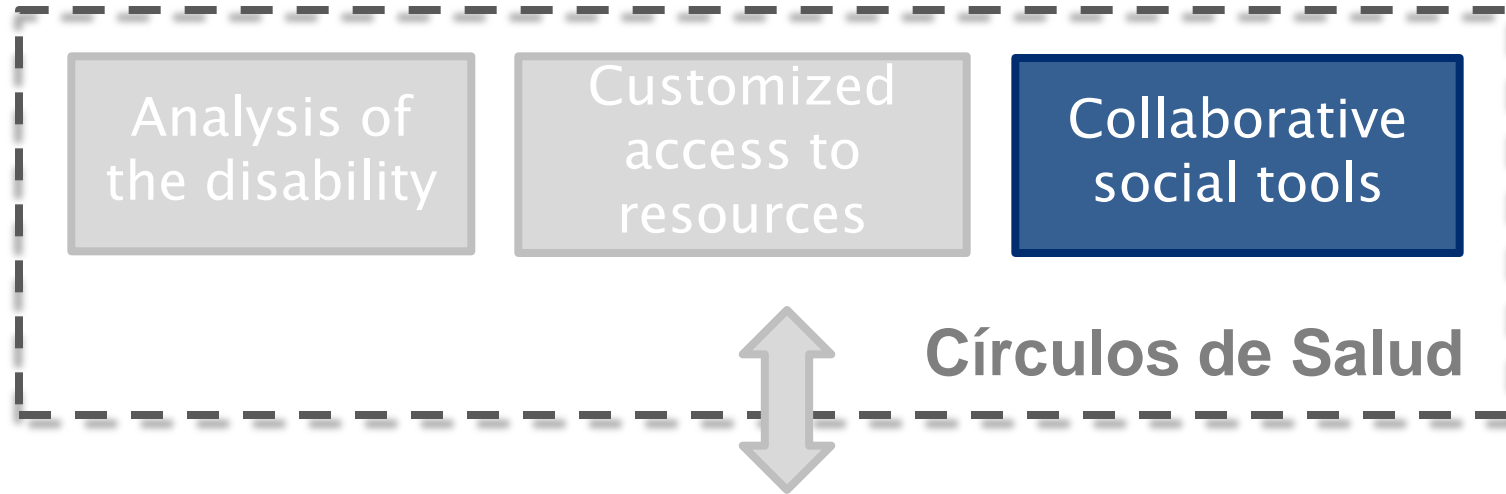
- Aggregated knowledge of the disabled community depending on their etiology



Profile evolution over time



Map of the disability

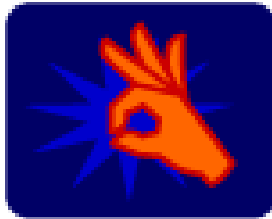


Knowledge transference of:

- Other social networks
- Electronic health record applications
- Patient health record applications of medical institutions

Collaborative social tools

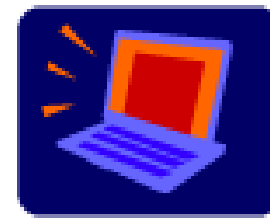
▶ Traditional social functionalities



Friends



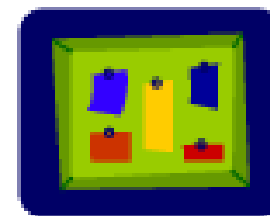
Inbox



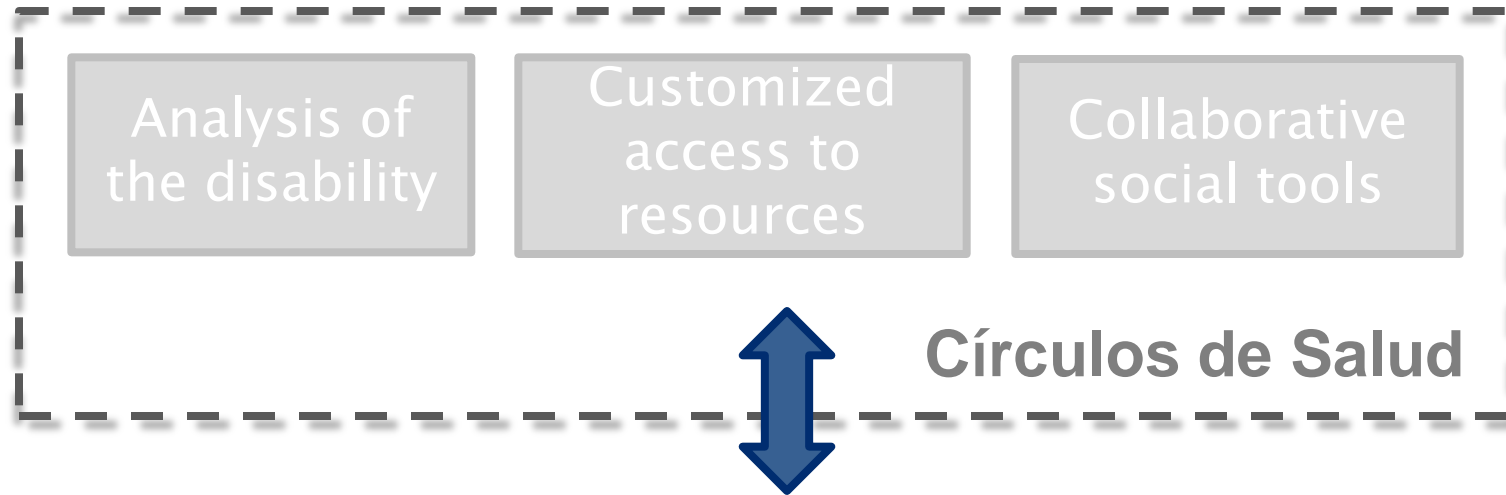
Blogs



Forums: Neuropathic pain,
confrontation skills, focal
groups, participation in
society, etc. 20



Notice board



Knowledge transference of:

- Other social networks
- Electronic health record applications
- Patient health record applications of medical institutions

Interoperability

- ▶ Other social networks



- ▶ Electronic health record applications

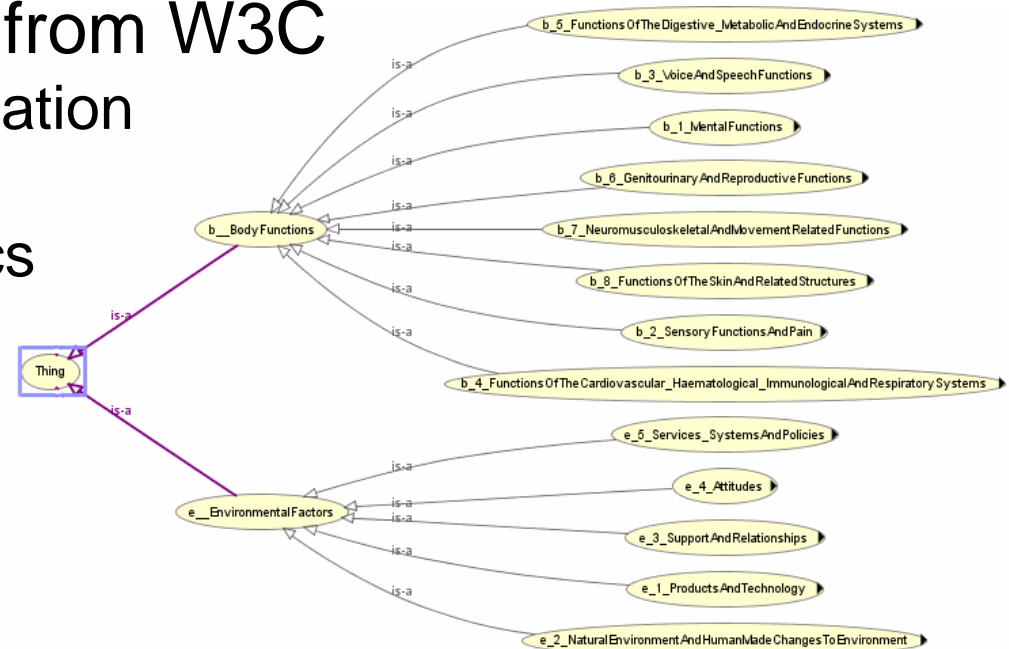


- ▶ Patient health record applications



User medical profile

- ▶ User profile is described by means of an **ICF-based ontology**
- ▶ **Ontologies** as knowledge representation tool
Standard **OWL 2.0** from W3C
 - Disability characterization
 - Relationships among characteristics



Círculos de Salud

Screenshots



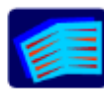
INICIO ACERCA DE



INICIO



PERFIL



CENTRO de
información



TALLER de
conocimientos



COMUNICACIÓN

[Logout](#)

INICIO

Login

Dirección de correo

Contraseña

Recuérdame

[Acceder](#)

[+ OpenID](#) [Crear cuenta](#) [Olvidó su contraseña](#)

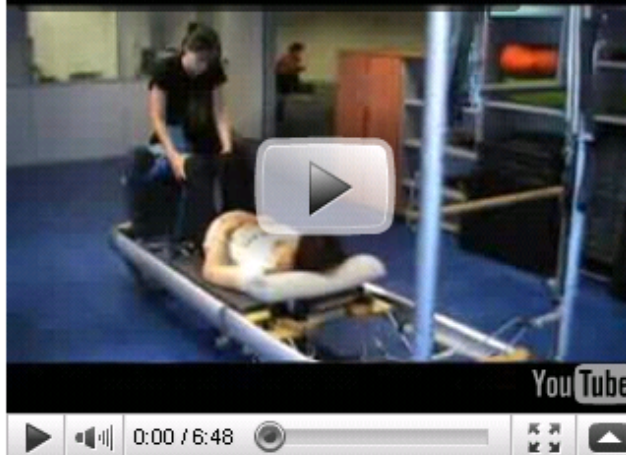
Indique su opinión de la red social

- a. Me da un gran soporte
- b. Me ayuda un poco
- c. No me ayuda nada

[Votar](#)

Círculos De Salud se concibe como una red avanzada de redes sociales digitales dirigida, desde los principios de promoción de la inclusión social, a todas las personas, y centrada en los problemas de aquellas con diversidad funcional, abierta a la participación de profesionales de la salud, agentes sociales y familiares. Desde ella, los distintos usuarios podrán compartir experiencias, acceder a información y conocimiento, compartirla y potenciar sus opiniones, para que tengan una mayor repercusión sobre el tejido y las políticas sociales.

Tratamiento lesiones de medula





PERFIL » Escalas

Escalas pendientes:

- [Cuestionario de integración en la sociedad \(CIQ\)](#)
- [Encuesta](#)
- [Medidas de la independencia funcional \(FIM\)](#)
- [Medida de la lesión de la médula espinal \(SCIM\)](#)
- [Escala de Ansiedad-Depresión \(HAD\)](#)
- [Cuestionario sobre la salud del paciente \(PHQ9\)](#)
- [Escala de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud \(WHOQOL-BREF\)](#)
- [Conductual](#)
- [Escala de valoración de las competencias del paciente \(PCRS\)](#)
- [Escala de valoración de las competencias del paciente \(PCRS\) por el informador](#)
- [Índice de Barthel \(Barthel\)](#)
- [Escala de valoración de la discapacidad \(DRS\)](#)
- [Escala de resultados de Glasgow extendida \(GOSE\)](#)
- [Escala de factores ambientales hospital Craig \(EFAHC\)](#)

Informes de las últimas escalas realizadas:

- [Índice de Barthel \(Barthel\) realizada el día marzo 09 de 2010 : PDF XML](#)
- [Escala de factores ambientales hospital Craig \(EFAHC\) realizada el día marzo 08 de 2010 : PDF XML](#)
- [Escala social Instituto Guttmann \(ESIG\) realizada el día marzo 09 de 2010 : PDF XML](#)
- [Escala del nivel de funcionamiento cognitivo \(LCFS\) realizada el día marzo 08 de 2010 : PDF XML](#)

Questionario IBP

A continuación se encuentran varias preguntas sobre cómo se ha sentido usted durante LA ÚLTIMA SEMANA. Por favor conteste las preguntas con la máxima sinceridad. No consulte sus respuestas con nadie. Conteste simplemente lo que usted crea que mejor se adapta a su punto de vista.

¿En general, qué tal se ha sentido? Durante la última semana

Muy desanimado

¿Con qué frecuencia ha tenido molestias a causa de una enfermedad, malestar o dolor?

Cada día

¿Se ha sentido deprimido? Durante la última semana

Sí hasta el punto de querer quitarme la vida

¿Ha sido capaz de dominar completamente su comportamiento, pensamientos, emociones y sentimientos? Durante la última semana

No y me preocupa mucho

¿Ha sufrido de los nervios? Durante la última semana

Mucho hasta el punto de no poder trabajar u ocuparme de mis cosas



Noticias | Preguntas frecuentes

Buscar

Editar Detalles Imprimir

Noticias

El coral esconde nuevos tratamientos para el dolor neuropático

Un componente inicialmente aislado de un coral blando denominado 'Capnella imbricata' y recogido en Green Island en Taiwán, podría conducir a los investigadores a desarrollar un nuevo grupo de tratamientos para el dolor neuropático, según un estudio de la Universidad Nacional Sun Yat-Sen en Taiwán (China) que se publica en la revista "British Journal of Pharmacology". En la actualidad, este tipo de dolor crónico que algunas veces sigue al daño del sistema nervioso no se controla de forma adecuada con analgésicos y requiere el desarrollo nuevos tratamientos.

Las investigaciones recientes sugieren que la inflamación del sistema nervioso es el principal factor que causa este trastorno. La inflamación activa las células de apoyo, como las microglía y los astrocitos, que rodean las células nerviosas.

Estas células activadas liberan componentes llamados citoquinas que pueden excitar los nervios que portan la sensación de dolor y hacer que la persona experimente estímulos ligeramente desagradables como muy dolorosos o estímulos que no harían ningún daño como dolorosos. Por ello, las sensaciones de frío en la piel o frotarla pueden producir un dolor intenso, lo que afecta en gran medida la calidad de vida de la persona.

Aunque el componente químico que estudiaban los investigadores, el 'capnellene', se aisló originariamente en 1974, sólo ahora los investigadores comienzan a apreciar su potencial. Los investigadores evaluaron este componente y otro muy similar en células microgliales aisladas y en modelos experimentales del trastorno en ratas.

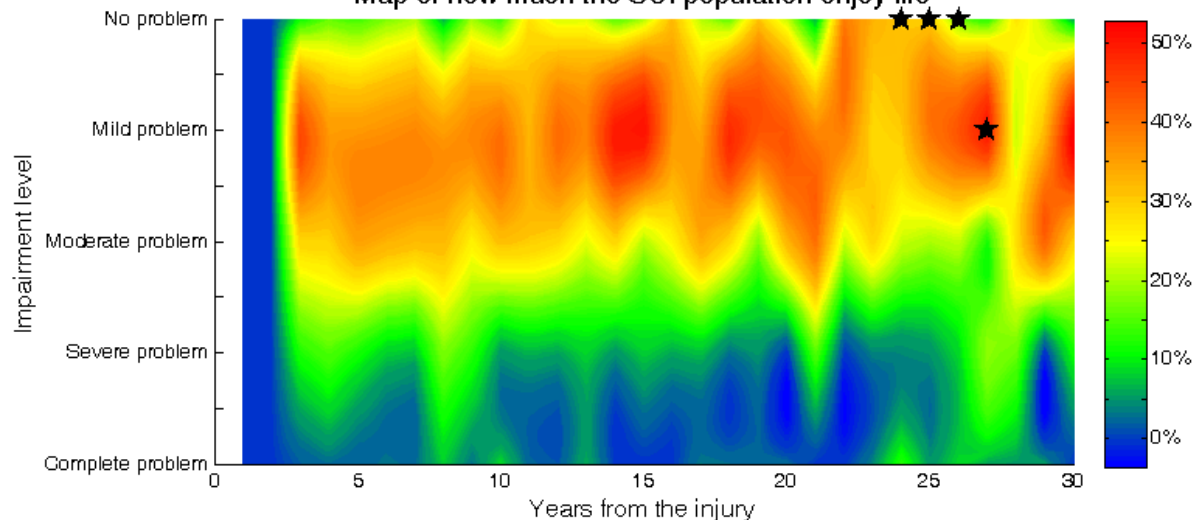


Añadir subpágina | 0 archivos adjuntos | 80 Accesos

Si utilizas Promedio (0 Votos)

Añadir comentario

Map of how much the SCI population enjoy life



B BODY FUNCTIONS

B152 Emotional functions

% of SCI population
 Me



Círculos de Salud

Thank you