

Módulo de extensión NEXO

Diseño, Desarrollo y Evaluación de interfaces de usuario para reducir las barreras a la inclusión

Gustavo Armagno
Ana Martín
Sebastián Marichal

Lorena Calvo
Cristina Palás
Tomás Laurenzo

Natalia Bonilla,
Mónica Kroger,
Natalia Farías



Descripción

- Espacio de formación integral e interdisciplinario.
- Actividad enfocada en el ámbito de la discapacidad.
- Busca potenciar el uso de las XO como herramienta terapéutica y de acceso al conocimiento desde la Interacción Persona Computadora y la Psicología Cognitiva.

Objetivos

Generales

- 1) Diseñar, desarrollar y evaluar herramientas digitales, basadas en interacción natural y en los principios del diseño universal.
- 2) Formarse en el desarrollo y evaluación de estas herramientas a través del trabajo **colaborativo** y co-creativo con la comunidad.

Objetivos

Específicos

- 1) Realizar un relevamiento de necesidades en la Escuela 200.
- 2) Investigar, desarrollar y evaluar aplicaciones de software y juegos para Sugar (interfaz gráfica de las XO), basados en interacción natural.
- 3) Formarse en las áreas del diseño de interacción, diseño universal , metodología de investigación y desarrollo de tecnología para la inclusión.
- 4) Adquirir y desarrollar habilidades transversales, tales como: organización y planificación, resolución de problemas de trascendencia social, toma de decisiones, trabajo en equipo de carácter interdisciplinario, razonamiento crítico, entre otros.

Antecedentes

Observaciones

- Existe una sub-explotación del potencial de las XO como herramienta didáctica en determinados contextos.
- Varios factores -ergonómicos y sociales- disminuyen o anulan el potencial de la XO como herramienta de inclusión.
- Existe la oportunidad de utilizar la XO, en conjunto con otras tecnologías y a través de nuevas modalidades de interacción, como multiplicador de oportunidades de adquisición del conocimiento.

Antecedentes

Propuestas

- Diseño de interfaces multimodales
- Tres líneas de desarrollo e investigación
 - Actividades que mejoran las funciones cognitivas
 - Actividades colaborativas
 - Actividades para mejorar la inclusión

Programa

TAREAS

- **Asistencia al curso** de capacitación denominado “Desarrollo tecnológico, inclusión y cognición”, coordinado por docentes de Facultad de Ingeniería y Facultad de Psicología.
- Desarrollo de una **biblioteca de software** para las XO que sirva de plataforma para el desarrollo de aplicaciones de realidad aumentada y aplicaciones basadas en visión por computadora.
- Desarrollo de **aplicaciones de software** (juegos, actividades de aprendizaje, pruebas neuropsicológicas, entre otras) para Sugar, basadas en interacción natural.
- **Asistencia a la Escuela 200**, Dr. Ricardo Caritat, para el relevamiento de necesidades y la co-creación y evaluación de las aplicaciones.

FORMA DE TRABAJO

- **Grupal.** Equipos de 3 miembros conformados por estudiantes de ingeniería y psicología.
 - 5 equipos de desarrollo
 - 5 equipos de estimulación
 - equipo de coordinación
 - equipo de apoyo en el medio
- Los grupos estarán asignados a un **tutor**, que les guiará durante todo el proceso para asegurar la consecución de los objetivos.

Desarrollo tecnológico, inclusión y cognición

1. Abordaje interdisciplinar del fenómeno de la discapacidad (1.1

Interdisciplina: Interacción Persona-Computadora y Psicología Cognitiva; 1.2 Psicología del desarrollo; 1.3 Parálisis Cerebral y otras alteraciones motoras; 1.4 Modelos de discapacidad.)

2. Desarrollo de estrategias (2.1 Definiendo Intervención y cómo intervenir;

2.2 Descripción de la plataforma de interacción; 2.3 Familiarización y manejo XO; 2.4 Diseño Universal; 2.5 Estimulación cognitiva.)

3. Propuestas de trabajo y métodos de evaluación (3.1 Metodología en

investigación y evaluación; 3.2 Pruebas de usabilidad; 3.3 Medición de Accesibilidad; 3.4 Diseño de un programa de estimulación cognitiva.)

4. Contenidos transversales. (4.1 Aspectos éticos de la Investigación con

Personas; 4.2 CIF (Sistema de Clasificación del Funcionamiento); 4.3 Convención de los Derechos Humanos de la persona con discapacidad.)

CRONOGRAMA

AGOSTO

Curso Diseño Tecnológico, Inclusión y Cognición

Toma de contacto y reconocimiento del medio

Elección de 3 temas o propuesta original fundamentada

Lunes 13 estarán disponibles la lista de temas en el Moodle

Lunes 24 se asignará un tema y un referente

Formación de los equipos de trabajo

Inicio de la redacción de la propuesta

SETIEMBRE

Curso Diseño Tecnológico, Inclusión y Cognición

Trabajo de laboratorio.

Lunes 10 presentación de propuesta de alcance

Tareas de investigación y desarrollo.

Salidas de campo

CRONOGRAMA

OCTUBRE

Discusión de papers

Actividades de desarrollo y testing/ Salidas de campo

NOVIEMBRE

Lunes 19

Entrega de los proyectos terminados y funcionando

Entrega de la evaluación y del plan de trabajo con el niño

DICIEMBRE

Actividades de cierre

EVALUACIÓN

Se considerarán los siguientes aspectos:

- Desempeño
- Asistencia
- Evaluación por pares
- Informe

Inscripciones en el moodle

<http://eva.fing.edu.uy/>

Nombre del curso: NEXO

