

Universidad del Cauca
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Programas de Maestría y Doctorado en Ingeniería Telemática
Seminario de Investigación

Integración de IoT y MOOC desde wearable learning

Relator: Marlon Felipe Burbano, estudiante de Maestría

Co-relator: Gustavo Ramírez.

Protocolante: Emmanuel Lasso, estudiante de Doctorado

Fecha: 18 de marzo de 2016

Hora inicio: 10:00 a. m.

Hora fin: 11:15 a. m.

Lugar: Salón de posgrado, FIET, Universidad del Cauca, Popayán

Asistentes:

Dr. Juan Carlos Corrales, coordinador del seminario

Ing. Marlon Felipe Burbano, estudiante de Maestría, relator

Dr. Gustavo Ramírez, co-relator

Estudiantes de Maestría y Doctorado en Ingeniería Telemática

Estudiantes de pregrado de la FIET

Orden del día:

1- Presentación a cargo del relator

2- Intervención del co-relator

3- Discusión

Desarrollo

1- Presentación a cargo del relator

El ingeniero Marlon Burbano, presentó el avance de su trabajo de Maestría. En parte de la motivación, el relator menciona la tendencia de la conectividad de objetos de la vida común en lo llamado internet de las cosas, como los tipo “wearables”, los cuales son objetos que se encargan de monitorizar distintos aspectos de una persona y se pueden poner sobre el cuerpo. Son presentados algunos ejemplos que se encuentran disponibles actualmente, haciendo énfasis en que estos dispositivos tienen la posibilidad de ser utilizados dentro de la educación.

Posteriormente, el ingeniero Burbano presenta una introducción a las plataformas de educación en línea y masiva (e-learning), como son los MOOC. En estas plataformas se dispone de un conjunto de recursos donde cada persona puede explorarlos a su libre elección para después presentar un conjunto de evaluaciones.

Lo anterior lleva a pensar que las tecnologías del internet de las cosas pueden colaborar a procesos educativos, surgiendo una primera aproximación a la pregunta de investigación: ¿Qué tecnologías wearables pueden ser integrados a un proceso educativo con estructura MOOC o SPOC?

La hipótesis es que la inclusión de dispositivos wearables dentro de plataformas MOOC o SPOC apoyen desde una perspectiva práctica el proceso de aprendizaje.

Con esto, es definido el siguiente objetivo:

Encontrar alternativas de integración de tecnologías wearables para la enseñanza o aprendizaje en estructuras MOOC o SPOC en un contexto de internet de objetos.

De manera siguiente, el ingeniero Burbano relata que los dispositivos wearables tienen gran acogidas a nivel mundial y que los gobiernos tienden a apoyar las propuestas que buscan mejorar procesos educativos a partir de las TIC.

El plan de acción sería:

- Explorar el uso de dispositivos wearables en MOOC o SPOC.
- Proponer una convergencia entre estas dos partes.
- Montar un escenario de observación de la convergencia.
- Desarrollar un dispositivo para la evaluación del escenario.

Los avances se han dirigido según los objetivos específicos que se han planteado. Con esto, sus resultados pueden modificar la pregunta de investigación y objetivos que se propusieron.

En la revisión del estado del arte se ha encontrado que las personas tienen una visión futurista de los dispositivos wearables. Además, se encuentran investigaciones relacionadas con dispositivos wearables donde ya hay una perspectiva de experiencia y no tanto social, otros estudios que relatan metodologías para el desarrollo de sistemas wearables y su integración con diferentes aplicaciones (sociales, búsqueda, localización, convergencia de servicios, salud). Para la revisión fue consultado Scopus y posteriormente sus resultados fueron analizados con SciMat, relatando su experiencia con esta herramienta. Bajo esta herramienta, fueron obtenidos unos cruces de los artículos por año, relacionados con el número de referencias que tenían y las palabras que se repetían en ellos. Esto ha dado al relator un filtro para dirigir de manera más específica su lectura de artículos relevantes a su investigación.

2- Intervención del co-relator

El Dr. Gustavo Ramírez expresa que el trabajo del ingeniero Marlon ha sido refinar el dominio de investigación y motivación para su maestría. Debe buscarse un escenario de validación y de implementación para el estudio del impacto de la propuesta. Además, resalta que la idea surgió desde un workshop al que asistieron.

3- Discusión

El M.Sc. Felipe Estrada pregunta si ya se encuentra definido el problema de investigación desde el entorno de educación. La respuesta es que aún no se hace esta parte.

El M.Sc. Gabriel Chanchí recomienda que un posible campo a considerar es cómo partir de los datos que se obtienen de los wearables (procesarlos y analizarlos) para inferir algo que aporte al sector educativo, y además usarlos en sistemas de tomas de decisiones.

El M.Sc. Francisco Martínez recomienda acotar el problema de investigación.

El M.Sc. Mario Solarte comenta que ha estudiado hace tiempo los MOOC y hasta ahora no ha encontrado nada parecido a la propuesta del ingeniero Marlon Burbano y que se debe buscar un escenario más controlado para la validación del trabajo de investigación como un SPOC, teniendo en cuenta el tiempo que lleva la recolección de datos.

El Dr. Juan Carlos Corrales da una recomendación al relator y demás estudiantes de doctorado que cada presentación debe llegar al final a unas conclusiones importantes.

Se termina la sesión.