

ágil puesta en práctica. Se destaca: Investigar el uso de las metodologías ágiles en la actualidad. Distinguir las metodologías más utilizadas, destacando ventajas y desventajas de cada una de ellas. Analizar y obtener los puntos en común de las diferentes metodologías. Estudiar la norma IRAM-ISO 9001 bajo las directrices de ISO-IEC 90003 destinada a evaluar uno o más procesos de software. Diseñar un marco de trabajo

para poder llevar a cabo la integración entre las metodologías ágiles investigadas y la norma IRAM-ISO 9001 | ISO-IEC 90003 con el objetivo de lograr una certificación de procesos de software utilizando cualquier metodología ágil. Analizar mediante pruebas los diferentes resultados obtenidos.

MÉTODOS Y HERRAMIENTAS DE DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE REFACTORINGS PARA LA MEJORA DE LA EXPERIENCIA DEL USUARIO EN APLICACIONES WEB

Gardey Juan Cruz

Garrido Alejandra (Dir.)

Laboratorio de Investigación y Formación en Informática Avanzada (LIFIA), Facultad de Informática, UNLP

juancruzgardey@gmail.com

PALABRAS CLAVE: Aplicaciones web, Usabilidad, A/B Testing.

La trascendencia de las aplicaciones web ha crecido exponencialmente en los últimos años, pero a medida que las posibilidades de interacción con las mismas se tornan más complejas, la usabilidad y accesibilidad de las aplicaciones se va debilitando. En general se habla de experiencia del usuario (UX) para denotar características tanto de usabilidad y accesibilidad, como de aspectos subjetivos tales como armonía, placer y confort en el uso de las aplicaciones. A pesar de los estudios recientes en el campo de UX, resulta aún muy difícil integrar prácticas para su evaluación y mejora incremental dentro del proceso de desarrollo y mantenimiento de software. Más aún, estas prácticas resultan demasiado costosas y por lo tanto inasequibles para pequeñas y medianas empresas. El objetivo general de este trabajo es avanzar en la evaluación automática y la mejora incremental de UX, tanto en aplicaciones web desktop como móviles, a través de refactorings dirigidos por el feedback de uso de estas aplicaciones, e incorporando a la comunidad de usuarios a participar en este proceso.

La propuesta de este trabajo es crear un ciclo de mejora continua e incremental de la calidad externa de las aplicaciones web a través de un proceso iterativo de testing y refactoring, que incorpore técnicas entre las que encontramos: minería de datos, refactoring y A/B testing. Los objetivos específicos están relacionados con la aplicación de las técnicas en tres etapas del ciclo de mejora continua: 1. Identificación de problemas de UX que los mismos usuarios sufren a través de minería de

datos de uso y feedback de los mismos usuarios, 2. Reparación de problemas de UX en términos de refactorings en el cliente; y 3. Evaluación de refactorings alternativos a través de experimentos controlados al estilo A/B testing que guiarán el proceso completo de mejora.

En primer lugar, se estudiará la bibliografía relevante en las áreas en las que se enfoca el trabajo: refactoring, usabilidad, accesibilidad, experiencia del usuario (UX), métodos de evaluación de estos atributos de calidad, minería de datos en la web, experimentos controlados, A/B testing.

En segundo lugar se estudiarán y propondrán algoritmos sofisticados de minería de datos para la captura dinámica y pormenorizada de problemas de UX a partir de eventos de interacción del uso de las aplicaciones web desktop y móviles.

En tercer lugar se desarrollarán estrategias de evaluación y medición de la efectividad de cada refactoring para solucionar un problema de UX dado. Se planea utilizar mecanismos similares al A/B testing para evaluar la performance de posibles refactorings alternativos para un mismo problema, lo cual requiere definir mediciones para la efectividad, eficacia y satisfacción que involucra cada refactoring.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICACIONALES. ESTUDIO SOBRE LOS USOS DE TIC EN ESCUELAS SECUNDARIAS

Gómez Noelia Soledad

Díaz Javier (Dir.), Catino Magali (Codir.)

Laboratorio de Investigación en Nuevas Tecnologías Informáticas (LINTI), Facultad de Informática, UNLP

gsoledad25@gmail.com

PALABRAS CLAVE: Tecnología, Educación, Comunicación.

El desarrollo de las tecnologías y su incidencia en múltiples campos disciplinarios hacen posible el análisis y la reflexión sobre el impacto de

las mismas en los procesos de comunicación e interacción de los sujetos que intervienen en instancias educativas. El auge de la educación a

distancia y de los nuevos modelos de enseñanza mediados por las Nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) han permitido la problematización de estas prácticas en el contexto de la aldea global y de la sociedad de la información (Castells, 1999). La aplicación de estas tecnologías potencia la emergencia de nuevas prácticas de comunicación que impulsan procesos de resignificación sobre los sentidos de utilización de las TIC en docentes y estudiantes. En el contexto actual de nuestro país, donde la innovación educativa cobra impulso con políticas de gestión estatal como, el programa Conectar Igualdad, el análisis sobre los usos de esas tecnologías en los procesos educativos, permite entender los sentidos en que son implementadas. Los estudios realizados sobre los modelos 1 a 1 han permitido la inclusión de estas temáticas en el campo de la informática y de la educación permitiendo además establecer nuevos interrogantes desde el campo de la comunicación en relación a los usos de los equipo por fuera de las escuelas, y a la experiencia de los alumnos y sus familias respecto a las netbooks (Cyranek, 2009). Durante mucho tiempo se pensó a la tecnología educativa como instrumento, asociada a la idea del alumno como mero receptor de información dentro del proceso educativo sin embargo, hay corrientes que la entienden como metodología potenciadora de procesos formativos en términos de aprendizaje significativo. De acuerdo con esta concepción Silvia Bacher (2012; 24) sostiene que "la oportunidad de inclusión que ofrecen los medios y las tecnologías de la comunicación pueden

transformar la vida de la gente en grado exponencial". Desde este lugar el análisis de las tecnologías como mediadoras de estos procesos de formación implican el abordaje interdisciplinario de la Informática, la comunicación y la educación, si entendemos que el objetivo de integrar las TIC en ámbitos educativos, debe estar conectado con objetivos que trasciendan el mero uso de las tecnologías (Manso, Perez, Libedinsky, Light y Garzón, 2011).

El presente proyecto de investigación se enmarca en la línea de trabajo que propone el uso de las herramientas informáticas en el área de la educación, como facilitadoras de las prácticas creativas de los sujetos que aprenden con ellas. Si bien dichas tecnologías son parte de las metodologías de trabajo dentro las aulas, el sentido con el cual se las aplica, modifica los resultados de las intervenciones. Es por ello que resulta indispensable entender cuáles son los sentidos de la utilización de estas herramientas para los docentes y cuáles son los usos que los estudiantes hacen de ellas, es allí donde el campo de la comunicación cobra relevancia. El problema a analizar es la producción de sentidos sobre el uso de TIC en las aulas por parte de los docentes partiendo de la puesta en práctica de esos usos. Por lo que su abordaje supone adoptar una mirada que permita hacer un puente entre categorías específicas del campo de la informática y la comunicación, para el análisis de su anclaje y posterior redefinición, en el marco de los procesos educativos.

MODELADO ESTADÍSTICO DE POTENCIA USANDO CONTADORES DE RENDIMIENTO SOBRE RASPBERRY PI

Libutti Leandro Ariel

De Giusti Laura (Dir.), Naiouf Marcelo (Codir.)

Instituto de Investigación en Informática LIDI (III-LIDI), Facultad de Informática, UNLP-CIC.

lilibutti@lidi.info.unlp.edu.ar

PALABRAS CLAVE: Consumo energético, Estimación de potencia, Raspberry Pi.

Controlar la disipación de potencia y la temperatura es una gran preocupación en todos los sistemas informáticos modernos. No obstante, obtener información sobre el consumo de energía del procesador y del sistema puede no ser una tarea trivial. Afortunadamente, los procesadores de hoy en día cuentan con una gran cantidad de contadores de hardware para monitorear diferentes eventos en CPU y memoria. En este trabajo, se diseña un nuevo modelo estadístico de estimación de

potencia destinado a la placa de desarrollo embebido Raspberry Pi 3. El modelo mapea valores de ciertos contadores de rendimiento a consumo de potencia del dispositivo a través de regresión lineal. Se analizan decenas de aplicaciones correspondientes a benchmarks clásicos, obteniendo un error promedio menor al 6.8% tanto para soluciones secuenciales como para algoritmos paralelos utilizando OpenMP.

APOYO DE TOMA DE DECISIÓN A COMUNIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO

Martin Jonathan

Fernandez Alejandro (Dir.), Torres Diego (Codir.)

Laboratorio de Investigación y Formación en Informática Avanzada (LIFIA), Facultad de Informática, UNLP

jonamar10@gmail.com

PALABRAS CLAVE: Comunidades de Construcción de Conocimiento , MediaWiki, Aprendizaje automático.

La construcción del conocimiento puede verse como resultado del proceso activo del aprendizaje. Siguiendo este concepto en la actualidad podemos encontrar varias comunidades que se forman a partir de grupos Encuentro de Becarios UNLP 2018 – La Plata, 27 de noviembre 2018

de personas con intereses comunes para compartir y generar conocimiento, como pueden ser foros especializados, o grupos como los brindados por el servicio de Groups Yahoo, o comunidades de la familia