

Implementación Mejorada por Participación

Marcelo G. Estayno^{1,2}, Marisa D. Panizzi^{1,2}

¹ Facultad de Informática, Ciencias de la Comunicación y Técnicas Especiales,
Universidad de Morón

² Facultad Regional Buenos Aires, Universidad Tecnológica Nacional

mestayno@fibertel.com.ar; marisapanizzi@speedy.com.ar

Resumen: El propósito de esta línea de investigación es construir un conjunto de recomendaciones para la implementación de sistemas de información automatizados, considerando como núcleo de la misma la participación de los usuarios. Para su elaboración se tendrá en cuenta un grado de abstracción mayor, con una visión desde las reglas del negocio, la organización y una fuerte mirada interdisciplinaria.

El nombre de la guía de recomendaciones es **ImImp** que significa en inglés *Implementation Improved by Participation* (Implementación mejorada por Participación). **ImImp** pretende brindar una serie de prácticas y herramientas, en las cuales se contemplarán los principios socio-técnicos y diseño participativo combinados con las mejores prácticas de la industria. La misma pretende contribuir a nuestra disciplina brindando lineamientos que nos permitan ayudar a las organizaciones a superar la introducción de un nuevo sistema de información automatizado.

Palabras clave: *participación de usuarios/ metodologías de implementación de sistemas de información/ principio socio-técnico/satisfacción del usuario.*

Contexto.

Dadas las características del proyecto y que el mismo se encuentra claramente enmarcado en el área sistemas de información-ingeniería de software, más específicamente en la problemática de la implementación de sistemas de información automatizados. A pesar de tener su origen

en un proyecto anterior que se desarrollara en la Facultad de Informática, Ciencias de la Comunicación y Técnicas Especiales de la Universidad de Morón, el proyecto actual se desarrolla en dos unidades académicas, una de las cuales fue la que albergó el proyecto antecesor de éste y la otra es la Facultad Regional Buenos Aires de la Universidad Tecnológica Nacional. En ambas unidades académicas, el grupo de investigación realiza como primera transferencia de los resultados de esta línea de trabajo, a la docencia.

Introducción: En el proceso de implementación de un sistema de información automatizado hay que visualizar el sistema como un todo, dentro del cual podemos diferenciar: el subsistema social y el subsistema técnico, no podemos ver un solo punto de vista si se pretende concluir con una implementación exitosa. En la revisión de antecedentes relacionados con la **Crisis del Software**, se tomó como eje temático de la investigación uno de los tres factores de éxito de los proyectos de software mencionados en el Informe Chaos: Involucramiento de los usuarios (Report, THE STANDISH GROUP REPORT - Chaos, 1995).

Para la construcción de la guía de recomendaciones **ImImp** (*Implementación mejorada por Participación*) se han revisado diferentes marcos de referencia que permiten medir la satisfacción laboral. Se pueden mencionar los siguientes enfoques analizados; Maslow (Maslow,

1991) Likert (R., Likert, 1967), Gouldner (Gouldner, 1954) y Parsons (E., Parsons T. and Shils, 1951). El abordaje a estas teorías se ha realizado sin perder la visión informática y considerando como las mismas pueden contribuir fuertemente al éxito en los procesos de implementación de sistemas de información automatizados.

Se considera que uno de los objetivos a cumplir, con la implementación de un nuevo sistema de información automatizado es mejorar la satisfacción laboral de los usuarios, por lo tanto la propuesta contempla una herramienta para la realización de un diagnóstico de necesidades de satisfacción en el trabajo; dicho cuestionario de auto-realización se utilizará en dos instancias en el proceso de implementación, antes de la misma y una vez finalizada.

Se plantea la necesidad de conocer con precisión que se entiende con el término, satisfacción en el trabajo. De la revisión de diferentes autores hemos seleccionado la definición propuesta por Mumford (Mumford E. w., 1983); “es el logro de un buen “ajuste” entre lo que los empleados buscan en sus puestos de trabajo (necesidades, expectativas y aspiraciones) y lo que la organización requiere que hagan en sus puestos (requerimientos de conocimientos, habilidades y competencias)”. Para el diseño del cuestionario de auto-realización se han considerado un conjunto de categorías que se plantean en la teoría analítica de Parsons (E., Parsons T. and Shils, 1951) que se exponen en el cuadro precedente:

Categorías de Ajustes	Las <i>necesidades</i> de los empleados.	La <i>experiencia</i> de trabajo del empleado.
	<i>El empleado:</i>	<i>Un “buen ajuste” se da cuando el empleado:</i>
“Ajuste” Conocimiento	Quiere habilidades personales y el conocimiento necesario para aplicarlas y desarrollarlas.	Cree que sus habilidades personales están siendo bien utilizadas y desarrolladas.
“Ajuste” Psicológico	Tiene por objetivo promover sus intereses personales, por ejemplo, el a sentido de logro, el reconocimiento, la responsabilidad, etc.	Considera que su intereses personales están siendo correctamente atendidos.
“Ajuste” Eficiencia	Busca un esfuerzo equitativo de negociación de recompensa, y que los controles sean aceptables. Busca servicios de apoyo eficaces, tales como información, ayudas técnicas y ayuda de su nivel superior.	Considera que sus recompensas económicas son justas y que los sistemas de control son aceptables. Considera que los servicios de apoyo son eficaces y adecuados.
‘Ajuste’ Estructura del trabajo	Busca un conjunto de tareas que cumpla con algunos requisitos, como por ejemplo, incorporación de la variedad, objetivos de interés, retroalimentación, autonomía en las tareas, etc.	Tiene un conjunto de tareas y funciones que satisfagan las necesidades de diferenciación de tareas.

“Ajuste” Ético	Busca trabajo en una empresa cuyos valores no sean contrarios a sus valores personales.	Considera que la filosofía y los valores del empleador que no sean contrarias a los valores personales.
----------------	---	---

Como conclusión de lo planteado en el cuadro precedente, si las necesidades de un empleado o colaborador de la organización, en su rol de usuario, está comprendida en estas cinco áreas, y se corresponden cada una de las categorías con la experiencia de trabajo del empleado, en estos casos se puede afirmar que esa persona tiene un alto nivel de satisfacción en el trabajo. El “ajuste” entre las necesidades de los empleados y las expectativas y la experiencia laboral de los empleados puede ser bueno en todas las categorías o puede ser bueno en algunas y pobre en otras. Las causas pueden ser diversas, políticas pobres por parte del Área de Recursos Humanos, una estructura de trabajo insatisfactoria, si este es el caso, las medidas correctivas deberían ser posibles a través de un mejor diseño de puestos de trabajo.

Si existe un mal “ajuste” en cualquiera de estas variables, el “ajuste” se podría mejorar mediante las oportunidades de cambio presentadas por el nuevo sistema de información automatizado.

El “ajuste” psicológico, de eficiencia y ético se pueden mejorar a través de modificaciones en las políticas de recursos humanos, así como también a través del rediseño organizacional.

El “ajuste” de conocimiento y la estructura del trabajo se pueden mejorar a través de un enfoque socio-técnico creando formas de organización del trabajo y estructurando la actividad de manera que esté relacionada con las necesidades de las personas. Las cinco categorías de ajuste, son las que se miden antes de la introducción del nuevo sistema a fin de corroborare si hay un buen “ajuste” entre las nuevas exigencias y las necesidades de los empleados y sus expectativas, a esto lo denominamos *diagnóstico de pre-*

implementación. Una vez finalizada la implementación del sistema de información se realiza nuevamente la medición y a lo que denominamos *análisis post-implementación*.

El diagnóstico de pre-implementación se aplica mediante la utilización de un cuestionario de satisfacción, tomado a todos los usuarios que serán afectados por el nuevo sistema de trabajo (sistema de información automatizado). Una vez realizado el análisis de sus resultados por el grupo de implementación. El equipo de implementación realiza sesiones de grupo o focus group con los usuarios con un doble propósito, en primer lugar compartir con ellos, los resultados obtenidos a través del cuestionario y en segundo término, hacer un discernimiento sobre las insatisfacciones u objeciones evidenciadas en el cuestionario y capitalizar estos aportes en posibles soluciones para ser consideradas en el diseño del nuevo sistema de información automatizado.

La creación de una herramienta de diagnóstico pre-implementación (cuestionario) junto con la utilización de la técnica de focus group confirma nuestro marco de trabajo *ImImp* centrado en la participación de los usuarios.

Líneas de investigación y Desarrollo.

Esta línea se encuentra dentro de los sistemas de información, más específicamente dentro de la organización, nos orientamos a la satisfacción laboral de los usuarios en sus puestos de trabajo respecto de la implementación de un nuevo sistema de información automatizado.

Resultados Obtenidos/ Esperados.

Para avanzar con el objetivo propuesto en esta línea de investigación, se realizó el estudio del estado del arte de las metodologías de

implementación de sistemas de información y modelos de gestión del cambio.

Se pretende validar las recomendaciones y herramientas resultantes con un caso real, como vía de comprobación y factibilidad de la investigación realizada, con vistas a su posterior generalización a otras organizaciones.

Formación de Recursos Humanos.

El equipo está integrado por un Director, por un investigador de apoyo y dos becarios.

De este trabajo surgen dos tesis de maestría y dos tesinas de grado.

Los trabajos anteriormente mencionados se encuentran en curso.

Bibliografía.

Checkland, P. (1993). Pensamiento de sistemas, práctica de sistemas. México: Megabyte - Grupo Noriega Editores.

Cherns, A. (1976). Principles of socio-technical design . Human Relations , 783-792.

E., Parsons T. and Shils. (1951). Towards a general Theory of Action. Harvard University Press.

Gouldner, A. (1954). Patterns of Industrial Bureaucracy. New York: The Free Press.

Janine Waclawski & Allan H. Church. (2001). Organization Development: a Data-Driven Approach to Organizational Change. San Francisco, CA: Published by Jossey Bass.

Laudon, Kenneth C. & Laudon Jane P. (2004). Sistemas de Informacion Gerencial (Octava ed.). Mexico: Pearson Educacion.

Maslow, A. (1991). Motivacion y Personalidad. España: Diaz de Santos.

Matthew Warren & Shona Warren. (2000). The rol of Participation in Systems. 1st International Conference on Systems Thinking in Management, (págs. 638-642).

Mumford, E. (2003). Redesigning Human Systems. United States of America / United Kingdom: Information Science Publishing.

Mumford, E. w. (1983). Designing Human Systems - An agile approach to ETHICS.

Pressman, R. (1998). Ingeniería del Software. Mc Graw Hill.

R., L. (1960). The Human Organisation. McGraw Hill.

Report, THE STANDISH GROUP REPORT - Chaos. (1995).

Riviere, E. P.-R. (1985). El proceso grupal (2003 ed.). Buenos Aires: Nueva Vision.

S.L.Pfleeger. (2002). Ingeniería de Software. Teoría y práctica. Bs.As: Ed. Prentice Hall.

Sarker, S. (2000). Toward A Methodology For Managing Information: A Social Constructivist Perspective. Informing Science , Vol 3 (Nro. 4), 195-205.

Sommerville, I. (2007). Ingeniería de Software. España: Pearson Addison Wesley.