



METODOLOGÍAS ÁGILES EN MARCOS ADMINISTRATIVOS

Rubiela Bello Rodríguez, Tianna Lorena Carvajal Gómez, Samir Fernando Vergara Beltrán

**Universidad de Cundinamarca
Fusagasugá, Colombia**

Resumen

Las Instituciones de Educación Superior al igual que cualquier otro tipo de organización deben estar constantemente abocadas a los cambios para los equipos de trabajo en busca de una mayor productividad, una mejor comunicación con dinámicas de equipo, intercambio de conocimientos, reducción en los costos de aprendizaje. Así mismo, para la asignación de roles y responsabilidades los equipos multidisciplinarios y habilidades de desempeño se deben comprometer a trabajar con otros, para guiarse entre sí y orientar de forma dinámica, proporcionando retroalimentación continua del producto final (meta) que se pretende alcanzar en equipo desarrollando habilidades de comunicación y liderazgo continuamente.

En la Universidad de Cundinamarca, en el marco de la convocatoria interna para el fortalecimiento de semilleros de investigación 2018, se aprobó el plan de trabajo “Metodologías ágiles en marcos administrativos” propuesto por el semillero de investigación LocXué Software-Engineering adscrito al grupo de investigación Ingenium Suta. Donde establece actividades y se fijan compromisos, este plan de trabajo se desarrolla en la facultad de ingeniería, sede Fusagasugá a partir del año 2019.

Se realiza una evaluación diagnóstica con base en el modelo de madurez aplicado por el Dr. Harold Kerzner, “PLANNING FOR PROJECT MANAGEMENT USING A PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL”. En este trabajo muestra el comportamiento de la organización en la gestión de equipos de trabajo procesos y/o tareas en la facultad de Ingeniería, se determina el nivel de madurez en la actitud, compromiso, comunicación y liderazgo como pilares en el proceso para ejecutar planes de trabajos.

Con base en los resultados obtenidos, se elabora un análisis de los datos, se proponen planes de mejoramiento con estrategias que permitan crear una ventana de enlace con los equipos de trabajo y el entorno, superando los silos que impiden equipos ágiles, utilizando métricas diferentes y eficiencia en el flujo de trabajo, con entregas y gestión del tiempo en ciclos continuos.

Palabras clave: metodología; madurez; comportamiento

Abstract

Higher Education Institutions, like any other type of organization, must be constantly focused on changes for work teams in search of greater productivity, better communication with team dynamics, knowledge sharing, reduction in learning costs. Likewise, for the assignment of roles and responsibilities multidisciplinary teams and performance skills must be committed to work with others, to guide each other and guide dynamically, providing continuous feedback of the final product (goal) that is intended to achieve team developing communication skills and leadership continuously.

At the University of Cundinamarca, in the framework of the internal call for the strengthening of research seedbeds 2018, the work plan "Agile methodologies in administrative frameworks" proposed by the research seedbed LocXué Software-Engineering attached to the Ingenium Suta research group was approved. Where activities are established and commitments are set, this work plan is developed in the faculty of engineering, Fusagasugá headquarters from 2019.

A diagnostic evaluation is made based on the maturity model applied by Dr. Harold Kerzner, "STRATEGIC PLANNING FOR PROJECT MANAGEMENT USING A PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL". This work shows the behavior of the organization in the management of work teams, processes and/or tasks in the Faculty of Engineering, determining the level of maturity in attitude, commitment, communication, and leadership as pillars in the process of executing work plans.

Based on the results obtained, an analysis of the data is elaborated, improvement plans are proposed with strategies that allow creating a link window with the work teams and the environment, overcoming the silos that prevent agile teams, using different metrics and efficiency in the workflow, with deliveries and time management in continuous cycles.

Keywords: methodologies; maturity; behavior

1. Introducción

Se describe el diagnóstico que pretende recopilar y tratar información relevante de los equipos de trabajo, al realizar tareas en la facultad de Ingeniería, implementando una evaluación diagnóstica, con base en el modelo de madurez aplicado por el Dr. Harold Kerzner (Kerzner, 2002), con tal



de determinar el nivel de madurez en actitud, compromiso, comunicación y liderazgo, como pilares en el proceso para ejecutar determinado plan de trabajo.

Se expondrán los resultados propios de este diagnóstico de metodología inductiva a través, de la técnica encuesta, que mide la percepción personal de la postura con referencia al trabajo en equipo. Con base en los resultados obtenidos, se elabora un análisis de los datos y se proponen planes de mejoramiento; con estrategias que permitan crear una ventana de enlace con los equipos de trabajo y el entorno.

2. Diagnóstico

Para recopilar la información relevante sobre el nivel de madurez del trabajo en equipo de la Facultad de Ingeniería, se lleva a cabo el presente diagnóstico. Basados en el modelo de madurez de Kerzner (Kerzner, 2002). El cual dispone de cuatro dimensiones, en la dimensión 1 corresponde a la actitud, consta de 22 preguntas, la dimensión 2 compromiso, 10 preguntas, la dimensión 3 comunicación de 14 preguntas y la dimensión 4 liderazgo, 10 preguntas.

Para el caso de estudio de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cundinamarca se presenta una serie de preguntas en dos tipos de formato:

- Pregunta abierta: Son aquellas que dan al encuestado la posibilidad de contestar empleando sus propias palabras.
- Selección múltiple: Es una forma de evaluación por la cual se solicita a los encuestados seleccionar una de las opciones de una lista de respuestas.

La encuesta se realizó de manera virtual por cuestiones de pandemia en la plataforma Google Form con un total de 62 preguntas¹.

Dimensiones	Preguntas
Actitud	6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,22
Compromiso	26,27,29,30,31,32,33,34,35,36
Comunicación	41,43,46,48,49,51
Liderazgo	56,57,58,60,61,62
Comodines	1,2,3,4,5,21,23,24,25,28,37,38,39,40,42,44,45,47,50,52,53,54,55,59

Tabla 1. Preguntas por Dimensión

En la encuesta se escogieron 38 preguntas válidas para el análisis estadístico y 22 que se implementaron a manera de comodines. Se usaron preguntas a modo de comodines para que la persona esté en un estado de comodidad para contestar las preguntas de manera honesta y determinística. Gracias a la ayuda de la psicóloga invitada al semillero, se logró establecer que preguntas eran las adecuadas para cada categoría y así asignar su correspondiente puntuación.

¹ Para acceder a la encuesta ingrese a: <https://forms.gle/2XqX9iHTB7KLpGvdZ>



3. Análisis del diagnóstico

A cada categoría se le asignó un determinado número de preguntas; la respuesta correcta de cada pregunta vale 3 puntos, las otras opciones tienen puntajes de 1 y 0² caracterizadas según el concepto de la psicóloga consejera³ en el proceso de construcción de las preguntas. Con el fin de establecer un parámetro inicial que pueda referenciar el estado del equipo, y así, establecer en qué escala del nivel de madurez de Kerzner se encuentra.

DIMENSIONES	CATEGORÍA	PUNTOS	INTERPRETACIÓN	CONCLUSIÓN
1 Actitud (8,93/12)	Creatividad	1,33	Se evidencia que la responsabilidad y el coraje son aspectos positivos del grupo; falta mejorar la visión y la creatividad.	La actitud está en el 74% del grupo de manera favorable
	Coraje	2,6		
	Responsabilidad	3		
	Visión	2		
2 Compromiso (9,25/12)	Congruencia	1,25	Se identifica como un déficit la congruencia. El cumplimiento y la honestidad son las fortalezas.	El 77% del grupo se siente comprometido con su trabajo profesional
	Cumplimiento	3		
	Honestidad	2		
	Lealtad	3		
3 Comunicación (6,5/12)	Claridad	1	El grupo presenta dificultades en sus canales de comunicación, en cuanto a claridad, interacción y conocimiento	El 54% del grupo presenta disposición para comunicarse en su trabajo.
	Coherencia	3		
	Conocimiento	1		
	Interacción	1,5		
4 Liderazgo (4/12)	Carisma	1,5	El grupo manifiesta problemas mayormente en inspiración y tolerancia, describiendo el ambiente de trabajo del grupo de docentes.	El 33% del grupo presenta disposición para comunicarse en su trabajo.
	Determinación	1,5		
	Inspiración	0		
	Tolerancia	1		

Tabla 2 Medición Cuantitativa encuesta diagnóstico

Se enuncia la interpretación específica y la conclusión porcentual de los diferentes niveles, como abre bocas del análisis final de la encuesta del diagnóstico.

Cada dimensión tendrá un puntaje máximo de 12 puntos, y cada categoría un puntaje máximo de 3. El puntaje en la tabla es el promedio de los puntajes obtenidos en las preguntas elegidas en cada categoría.

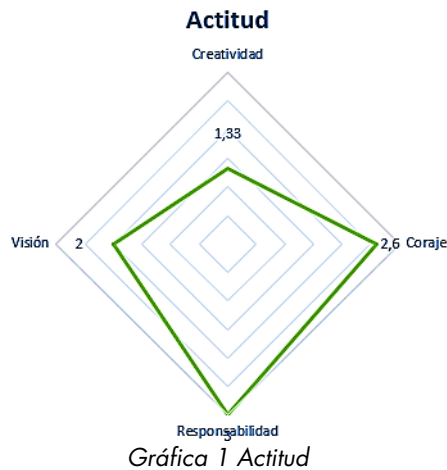
² Todas las preguntas tienen 3 opciones de respuesta

³ Psicóloga Esperanza Guantiva Cruz Universidad de la Sabana



4. Resultados

En la dimensión de actitud entendido como la capacidad para hacer algo (Granada, 2013) se determinó, que la responsabilidad es una fortaleza en el grupo de estudio, junto con el coraje en una disminución pequeña de su porcentaje de éxito. Se observa también, que la visión y la creatividad necesitan ser atendidas dentro del grupo de estudio; puesto que, presentan niveles bajos.

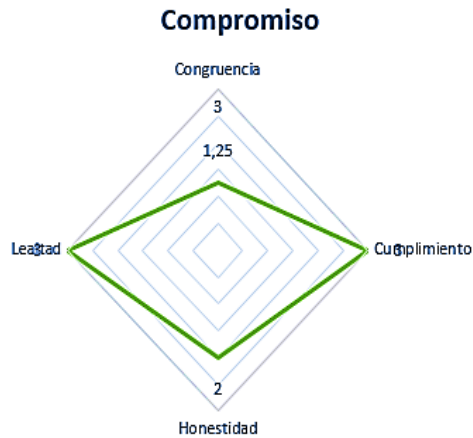


En la gráfica 1, es importante establecer estrategias que permitan la disposición, para que los integrantes del grupo de estudio coloquen su creatividad y su visión, al servicio de los proyectos trabajos propios de su nivel profesional. Se interpreta que los integrantes esperan órdenes de sus superiores, faltando proactividad en el desarrollo de las funciones propias de su cargo.

Para la dimensión de compromiso, que se define como la capacidad que tiene el ser humano para tomar conciencia, de la importancia que tiene cumplir con el desarrollo de su trabajo, dentro del tiempo estipulado para ello (Gastañaduy, 2018). Se pudo determinar que tanto la lealtad como el cumplimiento van de la mano como fortaleza, mientras que la congruencia⁴ es un déficit en el cual se deben implementar estrategias para el mejoramiento de este.

⁴ La congruencia es la conveniencia, coherencia o relación lógica que se establece entre distintas cosas.





Gráfica 2 Compromiso

En la gráfica 2, refleja que puntos son claves para desarrollar un plan de trabajo con tal, de mejorar las categorías de honestidad y congruencia, enfocado en dar ayudas y herramientas para que desarrollen mayores habilidades.

En cuanto a la dimensión de comunicación, es un proceso que nos permite intercambiar información y establecer un tipo de relación social con quienes nos rodean (González, 2005). Se logra apreciar en la gráfica 3, que el grupo de estudio conserva el componente de coherencia como una gran fortaleza dentro del nivel, pero en cuanto las demás categorías, mantiene un nivel muy bajo para considerar que es un pilar fuerte.



Gráfica 3 Comunicación

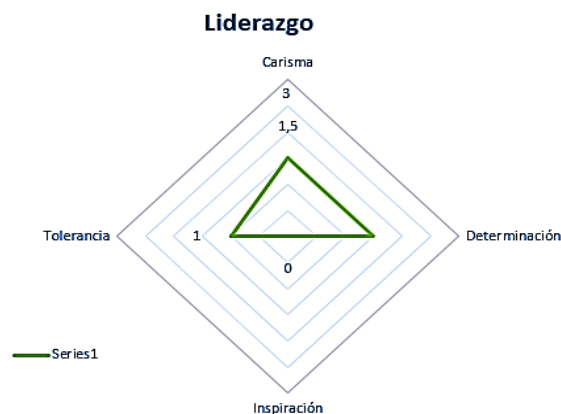
Por ende, se tiene que hacer un plan riguroso de trabajo con tal de implementar más la interacción entre ellos, además de motivar los conocimientos generales y con ello lograr la claridad entre el mismo grupo y así recuperar un principio importante en cuanto al trabajo en equipo.

En la dimensión de liderazgo se define como la función que ocupa una persona que se distingue del resto y es capaz de tomar decisiones acertadas para el grupo, equipo u organización (Argos, 2014); es el nivel de mayor preocupación, porque se evidencia la falta de inspiración en los diferentes componentes del trabajo en equipo. Los aspectos por mejorar como el sentido de



carisma, tolerancia y determinación sugieren que la estrategia a implementar sea determinística, en cuanto a proveer estrategias de apoyo, para mejorar la eficiencia del grupo de estudio.

En la gráfica 4 se observa el bajo nivel de madurez en esta dimensión, lo que se concluye que ese líder transformacional considerado por muchos como el ideal, brilla por su ausencia. Este estilo de liderazgo guarda ciertas similitudes con el democrático. Estos líderes son carismáticos y comunicativos. Creen en su equipo y les motiva para continuar aprendiendo. Sin embargo, lo que les diferencia del resto es su capacidad para transformar la organización profesional (Ames, 2018).



Gráfica 4 Liderazgo

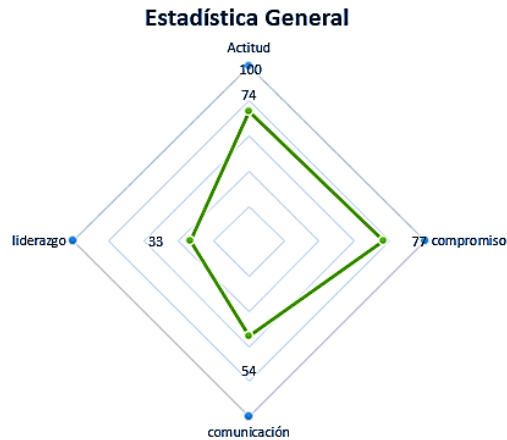
5. Conclusión

El análisis realizado de los resultados obtenidos después de haber aplicado los instrumentos permitió, evidenciar las dificultades en términos desde el área objeto de estudio y proponer acciones de mejora que contribuyan a este.

De acuerdo con los resultados de las categorías, se puede mostrar un estimado general de las dimensiones del grupo de estudio. En donde el grupo de estudio ha logrado con satisfacción la dimensión de actitud seguida de compromiso en las diferentes relaciones del trabajo en equipo. Sin embargo, la comunicación y el liderazgo presentan aspectos importantes por mejorar.

De lo anterior se tiene como objeto claro que, para mejorar el trabajo en equipo, es necesario establecer estrategias dentro del grupo de estudio, para ello se requiere de la aplicación de metodologías ágiles y sus diferentes herramientas y técnicas para alcanzar los objetivos deseados (Bello, 2018).

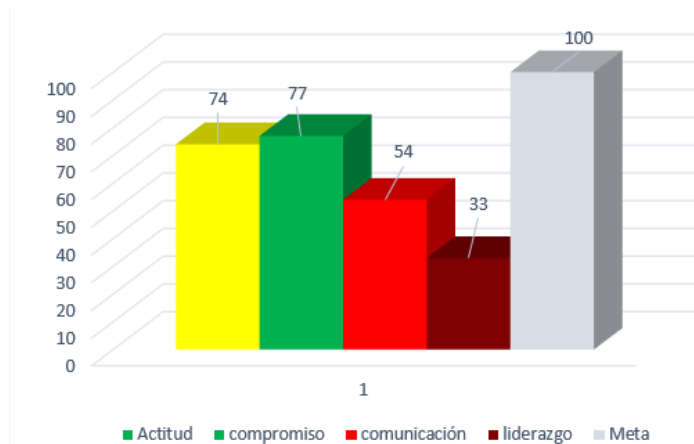




Gráfica 5 Estadística General del grupo de estudio

Dentro de esas estrategias se plantea una serie de actividades y lineamientos que, aunque algunos ya existen en el marco referencial profesional del grupo de estudio es necesario reformarlos o implementarlos desde cero:

- Socialización de los procesos de Capacitación y formación a los involucrados en Metodologías ágiles, en los conceptos y procesos establecidos en los frentes estratégicos planeados para su ejecución.
- La comunicación y el liderazgo es un punto débil del grupo de estudio, por lo tanto, se deben establecer los procesos para el manejo de la información y las redes de comunicación entre todos los involucrados.
- Se deben establecer métricas, que permitan controlar el adecuado manejo de los procesos y el cumplimiento de los objetivos y metas, permitiendo tomar las medidas correctivas a tiempo.



Gráfica 6 Conclusión

En la gráfica 6, se logra apreciar el porcentaje del nivel de madurez de cada dimensión siendo de 74%, 77%, 54% y 33% para actitud, compromiso, comunicación y liderazgo respectivamente. Se propone realizar capacitaciones, encuentros dialógicos y talleres de fomento para lograr un



lenguaje común, entorno al trabajo en equipo, en las diferentes áreas de conocimiento fortaleciendo el trabajo en metodologías ágiles.

Como antecedentes de la institución, se debe mencionar que se tiene implementado un sistema de gestión de la calidad, lo cual puede ser aprovechado como una plataforma conceptual para generar la cultura del trabajo en equipo. Para que la organización adapte el trabajo en equipo mediante metodologías ágiles en las demás áreas claves que cumplen sus objetivos, como lo son el área de sistemas, investigación, bienestar universitario, proyectos especiales entre otros, para así lograr el grado de madurez que se pretende.

Se propone mesas de trabajo con los profesionales del área para establecer los procesos de trabajo en equipo, centrados en las áreas de conocimiento.

Establecer una metodología de trabajo en equipo mediante metodologías ágiles, que permita la articulación con las metodologías existentes en el área, en cuanto a los procesos funcionales del grupo de estudio, con el objetivo de lograr una sinergia en el área sin perder de vista la misión de este.

6. Referencias

Libros

- Ames C, M. A. (2018). Liderazgo Directivo Transformacional y Clima Institucional en la Institución Educativa Pública Dora Mayer de la Región Callao, 2015. Andersen, E. J. S. (2003). Project maturity in organizations. International Journal of Project Management, 21(6), 457-461. doi:10.1016/S0263-7863(02)00088-1.
- Argos, J., & Ezquerro, P. (Eds.). (2014). Liderazgo y educación. Ed. Universidad de Cantabria.
- Bello, R. (2018). Aplicación de instrumentos de medición para determinar el nivel de capacidad y madurez de la gestión y dirección de proyectos en la dirección de planeación institucional de la u Cundinamarca. Maestría. Universidad Tecnológica de Bolívar.
- Gastañaduy, A. (2018). Relación entre el compromiso organizacional y trabajo en equipo en docentes de la institución educativa Liceo Trujillo-Trujillo.
- González, M y Sanz A. (2005). Identidad corporativa: Claves de la comunicación empresarial. ESIC Editorial.
- Granada Azcárraga, Maribel y otros. Actitud de los profesores hacia la inclusión educativa. 2013.
- Kerzner, H. (2002). Strategic planning for project management using a project management maturity model. John Wiley & Sons.

Fuentes electrónicas

- Coelho Fabian. (2020) Significados, <https://www.significados.com/metodologia/>
- Denning, S. (2018). Succeeding in an increasingly Agile world. Strategy & Leadership, <https://doi.org/10.1108/SL-03-2018-0021>



Sobre los autores

- **Rubiela Bello Rodríguez:** Ingeniero Electrónico de la Universidad de Cundinamarca, Magister en gerencia de proyectos de la Universidad Tecnológica del Bolívar. Profesora ocasional de tiempo completo. rbello@ucundinamarca.edu.co
- **Tianna Lorena Carvajal Gómez:** Estudiante de Ingeniería electrónica de la Universidad de Cundinamarca. tcarvajal@ucundinamarca.edu.co
- **Samir Fernando Vergara Beltrán:** Estudiante de Ingeniería electrónica de la Universidad de Cundinamarca, sfvergara@ucundinamarca.edu.co

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2021 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)

