

Acta del conversatorio: Métodos y Tiempos... ¿Están vigentes?

Se da inicio al conversatorio con la presencia de 200 asistentes, entre estudiantes, docentes y egresados del programa de ingeniería industrial como parte del público, así como los 5 expertos en métodos y tiempos invitados a compartir sus puntos de vista y experiencias, los cuales son:

Hernán Darío Trujillo Machado, Ingeniero Industrial, Universidad de Antioquia. 2005.
 Experiencia laboral:

- **Jefe de tiempos y movimientos**, Flores Tenjo, Multinacional Esmeralda Farms.
- **Jefe de operaciones industriales**, Reforestadora el Guasimo, Grupo Argos-Vicepresidencia Forestal.
- **Coordinador Forestal**, TEKIA S.A.S. Grupo Argos.
- **Director industrial y de aprovechamiento**, Reforestadora industrial y comercial de Colombia, RINCCO S.A.S. Grupo Yoyo-Stop.

Jorge Humberto Montoya Campillo, Ingeniero Industrial, Universidad de Antioquia. 2010.

Experiencia laboral:

- **Asesor en Seguridad Industrial Minera**, Centro Provincial Minero del alto Nordeste de Antioquia.
- **Consultor en Métodos y Tiempos**, Textil-Confección (Invatex).
- **Líder del semillero de investigación**, Gestión de la Producción Industrial SENA-CTGI.
- **Instructor Técnico SENA**, Centro Tecnológico de Gestión Industrial (CTGI), Complejo Norte Medellín.

Libardo Antonio Canchila Contreras, Ingeniero Industrial, Universidad de Antioquia. 2009.
 Experiencia laboral:

- **Coordinador De Producción**, Creaciones Excelente E.U.
- **Analista de procesos**, Fundación EXITO (Almacenes EXITO S.A.).
- **Supervisor logístico**, Gente Estratégica S.A. (Carrefour).
- **Jefe de logística**, Impresos el Día S.A.S.

Carlos Andrés Rojas, Ingeniero Industrial, Universidad de Antioquia. 2011.

- **Coordinador de Operaciones**, E3 Soluciones.
- **Coordinador de planeación**, Soinco S.A.S.
- **Coordinador de ingeniería de procesos**, Soinco S.A.S.

Germán Agudelo, Ingeniero Industrial, Universidad de Antioquia. 1995.

- **Analista sistema de tarifas de acueducto**, Acuantioquia.
- **Analista departamento costos y presupuestos**, Cooperativa Colanta.
- **Asistente departamento costos y presupuestos**, Cooperativa Colanta.
- **Jefe costos y presupuestos**, Cooperativa Colanta.
- **Jefe departamento planeación**, Cooperativa Colanta.

Eric Castañeda Gómez, Jefe del departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Antioquia, inicia el evento dando una bienvenida a todos los asistentes y manifestando su agradecimiento al egresado y docente Emerson Andrés Giraldo Betancur, Gerente de proyectos de Consult-ING S.A.S. y a Nataly Romero, Coordinadora académica de ANEIAP, por la realización del conversatorio, así como a los expertos invitados por su participación. Posteriormente lee un párrafo de Guillermo Camacho Cano, fundador del primer programa de ingeniería industrial en Colombia, en el cual se hace referencia a un episodio de hace 50 años donde los estudiantes de ingeniería solicitaban a la industria la oportunidad de permitirles conocer sus procesos y como ahora, esta valora enormemente el papel de los ingenieros y solicita su participación desde diferentes cátedras.

Después se presenta el recuento histórico del estudio de métodos y tiempos a nivel mundial y del programa de ingeniería industrial en la universidad de Antioquia.

Luego, el ingeniero Emerson Giraldo presenta a cada uno de los expertos invitados, haciendo énfasis en que cada uno se desempeña en un sector industrial totalmente diferente al de los demás, lo cual permitirá abordar el tema de una forma holística.

Posteriormente se da inicio a la discusión sobre la vigencia del estudio de métodos y tiempos. A continuación se presentan las preguntas realizadas a los expertos y un breve resumen del aporte de cada uno:

Con base en su experiencia; ¿Considera que las herramientas asociadas a la línea de métodos y tiempos son vigentes o entraron en obsolescencia?, ¿Por qué?

Hernán Darío Trujillo Machado: manifiesta que desde el punto de vista del sector agroindustrial la línea de métodos y tiempo no ha podido entrar como debería entrar, por lo que los ingenieros industriales deben convencer a las directivas para que abran las puertas a este tipo de estudios. Además plantea que las herramientas de esta línea siguen totalmente vigentes y, que aunque hay muchas formas de calcular estándares, el concluyente es el cronometro.

Jorge Humberto Montoya Campillano: indica que en el sector textil y de confección desafortunadamente no se ve una metodología de trabajo apropiada en cuanto a los métodos y tiempos, que en la mayoría de las empresas no saben cómo determinar un

tiempo estándar y que lo hacen de forma empírica o sin una metodología apropiada. Razones por las cuales la línea de métodos y tiempos está totalmente vigente, ya que es una herramienta que busca la competitividad y que permite realizar mejoras al sistema productivo.

Libardo Antonio Canchila Contreras: comenta que el estudio de métodos y tiempos debe ser enfocado a optimizar procesos productivos y a generar ahorros de dinero, no solo utilizarlo para calcular estándares. Además, menciona la importancia de esta metodología en su sector, ya que en este es muy fuerte la competencia por precio. Para terminar concluye que cada optimización debe ser expresada en dinero para convencer a los directivos de la importancia de este tipo de estudios.

Carlos Andrés Rojas Osorio: menciona que el estudio de métodos y tiempos es una herramienta que le brinda a una empresa organización y ahorros en costos, lo que a su vez que aumenta las utilidades la misma. Luego comenta que aunque en el sector del plástico hay mucha automatización, esta metodología es igual de importante que para los demás, debido a que cada vez se deben realizar más actividades manuales a los productos.

Germán Agudelo: manifiesta que la primera vez que tomó tiempos se sintió castigado ya que es un trabajo totalmente de campo, pero le empezó a gustar a medida que vio oportunidades de mejora al realizar el estudio y calcular los costos producción. Adicionalmente informa que en Colanta continuamente se realizan estudios de la línea de estudios de métodos y tiempos. Para finalizar, manifiesta que los sistemas de gestión de calidad, por el afán de lograr una certificación, usualmente estandarizan sin mejorar y que esto es un error, ya que no se logran mejoras reales.

Emerson Giraldo complementa esta ronda de respuestas, señalando que cuando alguien no ha estado en una planta de producción observando detenidamente cómo se hacen las cosas puede cometer errores muy grandes al manejar personal, y que cada ingeniero industrial lo debería realizar al menos una vez ya que es una experiencia enriquecedora.

¿En qué áreas organizacionales ha empleado las herramientas de métodos y tiempos? , ¿Qué resultados ha obtenido? , ¿Podría cuantificar los resultados en utilidades monetarias?

Hernán Darío Trujillo Machado: comenta que su primera experiencia con las herramientas de métodos y tiempos fue, durante su práctica empresarial, en una empresa

de flores que llevaba varios años trabajando en el tema de métodos y tiempos, la cual tenía 343 personas base en un área de 72 hectáreas, por lo que el control sobre el personal se hacía difícil ya debido a la magnitud del área, también contaban con 15 supervisores y 7 ingenieros controlando. Mientras que la empresa vecina tenía 90 hectáreas, 1200 personas, 2 supervisores y 2 ingenieros, por tal motivo cuando el dólar se reevaluó esta empresa quebró. Por otra parte agrega que para impactar la gerencia, siempre hay presentar propuestas desde el punto de vista económico o del costo.

Así mismo, pone un ejemplo de un proceso de post-cosecha, en la cual se realizaron cambios en los estándares y de motivación del personal, y pasaron de tener un costo de 50 \$/tallos y a 23 \$/tallos.

También comenta que cuando llegó a una empresa de la industria maderera, esta tenía una utilidad de \$ 400'000.000 anuales y, cuando salió, tres años después tenía una utilidad de 1.600'000.000, adicionalmente pasaron de tener 11 m³/hombre a 15 m³/hombre, solo atacando el método de trabajo y sin realizar inversiones considerables.

Finaliza mencionando que al trabajar en una empresa forestal, esta pasó de producir 17.000 toneladas a 38.000 toneladas, y se pasó de mover 106 T/hombre a 175 T/hombre en un año, solamente comprometiendo al personal, empoderándolo, estudiando el método de trabajo y buscando dignificar la labor humana. También habla de la importancia de estudiar la composición de costos de la organización para decidir en qué área se deben invertir los esfuerzos.

Carlos Andrés Rojas Osorio: comenta que cuando entro a la empresa en la que trabaja actualmente, se fijaban los precios de venta sin tener en cuenta el costo de producción, y que después de medir y calcular el costo de producción de su producto pareto, se dieron cuenta que estaban perdiendo \$ 12'000.000 mensuales, y que solo por medio del estudio de métodos y tiempos se logró reducir la línea de producción en una persona y aumentar la cantidad de unidades producidas por lo que ahora se pierden solo \$ 4'000.000 mensuales.

Libardo Antonio Canchila Contreras: presenta como ejemplo que en la empresa de artes gráficas en la que trabaja actualmente, se logró pasar de 150 personas a 100 personas en un año, ya que se identificó por medio de mediciones que necesitaban menos personal del que tenían, por lo que se pudo lograr un significativo ahorro en los costos. Para concluir

menciona que las herramientas de la ingeniería industrial no solo se pueden aplicar en el área de producción de empresas manufactureras, sino también en cualquier área y en cualquier sector.

Germán Agudelo: menciona un caso en el cual a partir de un estudio de métodos, y con el propósito de aumentar la productividad, se realizó una modificación en el proceso de empaque de la leche y como consecuencia de esto, la empresa actualmente tienen alrededor de 100 personas con problemas del mango rotador, lo cual genera pérdidas para la empresa de alrededor de \$ 600'000.000 millones anuales, además de los problemas para las personas afectadas, y complementa este ejemplo diciendo que este tipo de estudios se debe realizar de forma integral y responsable.

Jorge Humberto Montoya Campillano: comenta que realizó su práctica empresarial en una empresa textil la cual tenía un serio problema en métodos y tiempos, por lo cual tenían indicadores de paros de máquinas elevados, no tenían un modelo actualizado de costos, no tenían cálculos de capacidad, asignaban empíricamente el número de telares por persona por lo que tenían grandes problemas y se lograron grandes mejoras al implementar el estudio.

¿Considera que los estudios de métodos y tiempos en las empresas colombianas son guiados por lineamientos asociados a buenas prácticas o lecciones aprendidas? ¿Por qué?

Jorge Humberto Montoya Campillano: recalca que en la industria textil hay muy empirismo y no se sigue una metodología como tal, se realiza la asignación hombre máquina de forma empírica, no se tienen en cuenta los indicadores de paro de las máquinas, no se tienen en cuenta los suplementos de las personas, no se utilizan métodos estadísticos para realizar cálculos.

Germán Agudelo: menciona que en las organizaciones los gerentes piden resultados inmediatos y que, a pesar de esto, los ingenieros industriales no deben realizar las cosas con afán ya que esto generan errores y no se tiene en cuenta todos los detalles necesarios. Posteriormente habla de la importancia de involucrar al personal en este tipo de estudios para que se comprometan con el mejoramiento de la organización.

Libardo Antonio Canchila Contreras: indica que las buenas prácticas al realizar este tipo de estudios dependen del tamaño de la organización en la cual se realicen, ya que las

grandes empresas son conscientes de la importancia de este tipo de estudios mientras que las pequeñas no.

Carlos Andrés Rojas Osorio: señala que, en general, no hay buenas prácticas al implementar las herramientas del estudio de métodos y tiempos, pero que esto depende tanto del gerente de la organización como de los ingenieros que trabajan en ellas. Adicionalmente, menciona que las empresas solo reconocen la importancia de implementar herramientas de la ingeniería industrial en el proceso productivo a medida que crecen y empiezan a presentar problemas producto de haber crecido de forma desorganizada.

Hernán Darío Trujillo Machado: sostiene que el sector en el que se encuentra actualmente no hay buenas practicas, en parte debido a que los ingenieros usualmente no saben “venderle” a la gerencia de la forma apropiada este tipo de estudio. También habla de la importancia de tratar al personal de forma humana, y que los estándares no se deben diseñar para “apretar” el trabajador sino para facilitarla el trabajo, y recalca la importancia de empoderar al trabajador para incrementar la productividad y lograr los mejores resultados posibles.

Una vez terminadas las intervenciones Emerson Giraldo realiza una invitación al próximo conversatorio: **“5´s... ¿Barrer, trapear y sacudir?”**

Cierra el evento Eric Castañeda Gómez agradeciendo a todos por su asistencia.