



Inteligencia artificial Noticias

## Optimizando la mejora continua: Cómo la Inteligencia Artificial potencia el modelo DMAIC

Por Portal Innova | Grupo Prensa Digital - 263 0  
Julio 26, 2024

*Este modelo, que se basa en los principios de la metodología Six Sigma, es un ciclo de mejora basado en datos que ayuda a las organizaciones a medir y mejorar su rendimiento.*

El pasado 24 de julio, la unidad de Educación Ejecutiva (UEjecutivos) de la FEN U. de Chile realizó el encuentro Six Sigma y la Inteligencia Artificial para implementar DMAIC, en el que participó como expositor Pablo Bernard, docente del diplomado en Aplicación de la Metodología de Gestión Six Sigma.

Bernard explicó que Six Sigma es una metodología, que cuenta con herramientas para la mejora de procesos, la cual se centra en reducir o disminuir la variabilidad que está presente en los procesos de productos o servicios. "Las compañías que así lo entienden son las que se mantienen en el corto y en el largo plazo", dijo.

Bajo esta metodología se busca cumplir con lo que exige el cliente, a quienes les interesan tres cosas: Mejorar su satisfacción en términos de entrega, reducir su variabilidad y optimizar la eficacia al reducir los defectos. "Como metodología, es empleada hoy día para poder reducir los costos, dado que al reducir la variabilidad me permite tener productos similares y voy escuchando lo que es el concepto de la voz del cliente en ese aspecto", señaló.

Bajo ese concepto, las herramientas DMAIC facilitan el estudio de cualquier proceso. Sus cinco letras que son definir, medir, analizar, mejorar y controlar, establecen los pasos a trabajar. La palabra definir significa poder acotar el problema y su entregable máximo. Dentro de la etapa medir, se validan los sistemas de medición que se implementan. En analizar, se analiza el proceso y realizan las pruebas de hipótesis, con la finalidad de poder definir lo que es la causa raíz. Dentro del concepto mejorar, se realizan los diseños de experimentos y se implementan las soluciones. Y, finalmente, en la etapa controlar, se establecen los estándares del concepto de lo que es la operación. Se debe tener claro lo que se va a poder hacer para que el proceso se pueda replicar y seguir mejorando la actividad económica.

"Cuando hago un diseño de experimento en la etapa de mejorar del DMAIC, mi objetivo es poder construir un modelo que me dé respuesta. Y ese modelo tengo que agregarle datos, darle instrucciones para que prediga cómo se va a comportar el proceso bajo ciertos parámetros específicos", indicó. En este caso, es cuando se pueden utilizar herramientas como ChatGPT.

### **Inteligencia Artificial**

Hoy día el poder de ChatGPT es la cantidad de datos que se pueden incorporar, lo que resulta en miles de variables que se pueden obtener. Y eso hace que sea lo más robusto en términos de análisis. Dijo que existe un modelo del ChatGPT, que incorpora un modelo matemático que está preentrenado en base a datos estadísticos. Tiene millones de archivos y cada vez crece más.

La interacción se realiza, a través de este concepto que se llama prompt. "Es una interacción a través de un texto, pero a mí no me gusta llamar este concepto de instrucción. Siento que debiera llamarse diálogo en vez de instrucción. Hay prompts que le dan contexto a lo que es la inteligencia artificial y no necesariamente son instrucciones", sostuvo.

Bernard presentó un ejemplo de un mejoramiento de un proceso minero, gracias al análisis del concepto de DMAIC, con camiones en la minería que se manejan a distancia, cuyo principal problema es que presentaban pérdida de combustible.

El proyecto partió en "abril del 2024 y costó USD 2.700, lo que nos permitió tener un DMAIC mucho más liviano, mucho más fácil de poder atacar, respecto de lo que el mandante quería, que era que no hubiera merma en términos de lo que es el cargo de combustible", señaló. Con la implementación de Inteligencia Artificial, sostuvo que el DMAIC del proyecto es mucho más dinámico y ha facilitado la carga de combustible.

Aconsejó que en este tipo de proyectos se requiere "analizar los datos, optimizar el proceso de detección de las anomalías, sobre todo escuchar la voz del cliente y, por último, tener en cuenta qué es lo que le está arrojando. Por eso, siempre es bueno recordar que el estudio es personal y, dependiendo de cómo se haga la consulta del prompts, voy a tener algún tipo de resultado que me facilite el análisis estadístico".