**¿Qué es la complejidad?,** el libro guía nos define la complejidad de la siguiente manera: “La complejidad es una característica de un programa o proyecto o de su entorno, que es difícil de gestionar debido al comportamiento humano, el comportamiento del sistema o la ambigüedad”.

Entonces podemos ver que la complejidad en la dirección de un proyecto abarca 3 dimensiones. La complejidad del producto, que hace referencia a una dimensión técnico-empresarial, la complejidad organizacional, que se refiere a una complejidad político-contextual y la complejidad de las relaciones sociales que abarca una dimensión ético-social.

**Pero entonces, ¿Es posible controlar la complejidad?**

La complejidad realmente no se puede controlar, lo que se hace es modificar las actividades para abordar los impactos que se presentan como resultado de la complejidad.

Uno de los conceptos que nos muestra el libro es el “navegar en la complejidad” que nos invita a “Evaluar y navegar continuamente por la complejidad del proyecto para que los enfoques y planes permitan al equipo navegar con éxito por el ciclo de vida del proyecto”

Lo que nos indica que debemos afrontar la complejidad de la mejor forma posible para lograr alcanzar los objetivos durante el desarrollo del proyecto

**¿Cuáles son las fuentes de complejidad más comunes?**

Ahora hablemos de las fuentes de complejidad mas comunes, tenemos principalmente 4 categorías. Por comportamiento humano, por el comportamiento del sistema, por incertidumbre y ambigüedad y por innovación y tecnología.

Cuando hablamos de comportamiento humano nos referimos a la conducta, actitud y la experiencia de la persona. También tenemos aspectos como la subjetividad, donde nos afectan cosas como los intereses personales, la agenda personal, que entran en conflicto con las metas y objetivos del proyecto. Además, tener interesados en ubicaciones remotas pueden tener problemas como, la zona horaria, el idioma, las normas culturales, donde todo esto se ve reflejado en la complejidad del proyecto.

Para el comportamiento del sistema, se trata sobre las interdependencias dinámicas dentro de los elementos del proyecto. Integrar nuevos sistemas tecnológicos y las interacciones entre los componentes del sistema pueden generar problemas o producir relaciones de causa y efecto poco claras

La ambigüedad es un estado de confusión, de no saber que esperar ni como comprender la situación, puede surgir de tener muchas opciones o de una falta de claridad sobre qué decisión tomar. La incertidumbre es la falta de compresión, no conocer sobre un tema genera incógnitas que nos afectan directamente el rendimiento.

Innovación tecnológica se refiere a las interrupciones que se generan al momento de intentar cambiar un producto, un servicio, formas de trabajar, entre otras. El enfrentarnos al uso de nuevas tecnologías contribuyen a la complejidad.

**Formas de trabajar con la complejidad**

Los ejemplos de trabajo con la complejidad **basada en sistemas** incluyen:

▶ Desacople. El desacople implica desconectar partes del sistema para simplificarlo

▶ Simulación. Puede haber escenarios similares, aunque no relacionados, que pueden

utilizarse para simular componentes de un sistema.

Algunos ejemplos de trabajo con complejidad que implica **replanteamiento**:

▶ Diversidad. tormenta de ideas con el equipo de proyecto a fin de abrir maneras distintas de ver el sistema.

▶ Equilibrio. Equilibrar el tipo de datos utilizados en lugar de solo usar datos de pronóstico

o datos que informan sobre indicadores pasados o rezagados proporciona una perspectiva

más amplia.

Los ejemplos de trabajo con la complejidad basada en **procesos** incluyen:

▶ Iterar. Añadir características una a la vez. Después de cada iteración identificar lo que funcionó, lo que no funcionó, la reacción del cliente y lo que el equipo de proyecto aprendió.

▶ Involucrar. Crear oportunidades para obtener la participación de los interesados. Esto

reduce el número de supuestos y fomenta el aprendizaje y el involucramiento en el proceso.

▶ Falla segura. Para los elementos de un sistema que son críticos, se incorpora redundancia

o elementos que puedan proporcionar una degradación elegante de la funcionalidad en

caso de falla crítica de componentes.

**Referencia**:

* Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (GUÍA DEL PMBOK®) Versión 7