



Industria 4.0

LA TECNOLOGIA COMO HABILITADOR DE LA INNOVACION Y EL CAMBIO

Darío Amar Flórez
Vicepresidencia Ejecutiva
Nuevos Negocios, Innovación y
Tecnología

Agosto 2021



ePM[®]

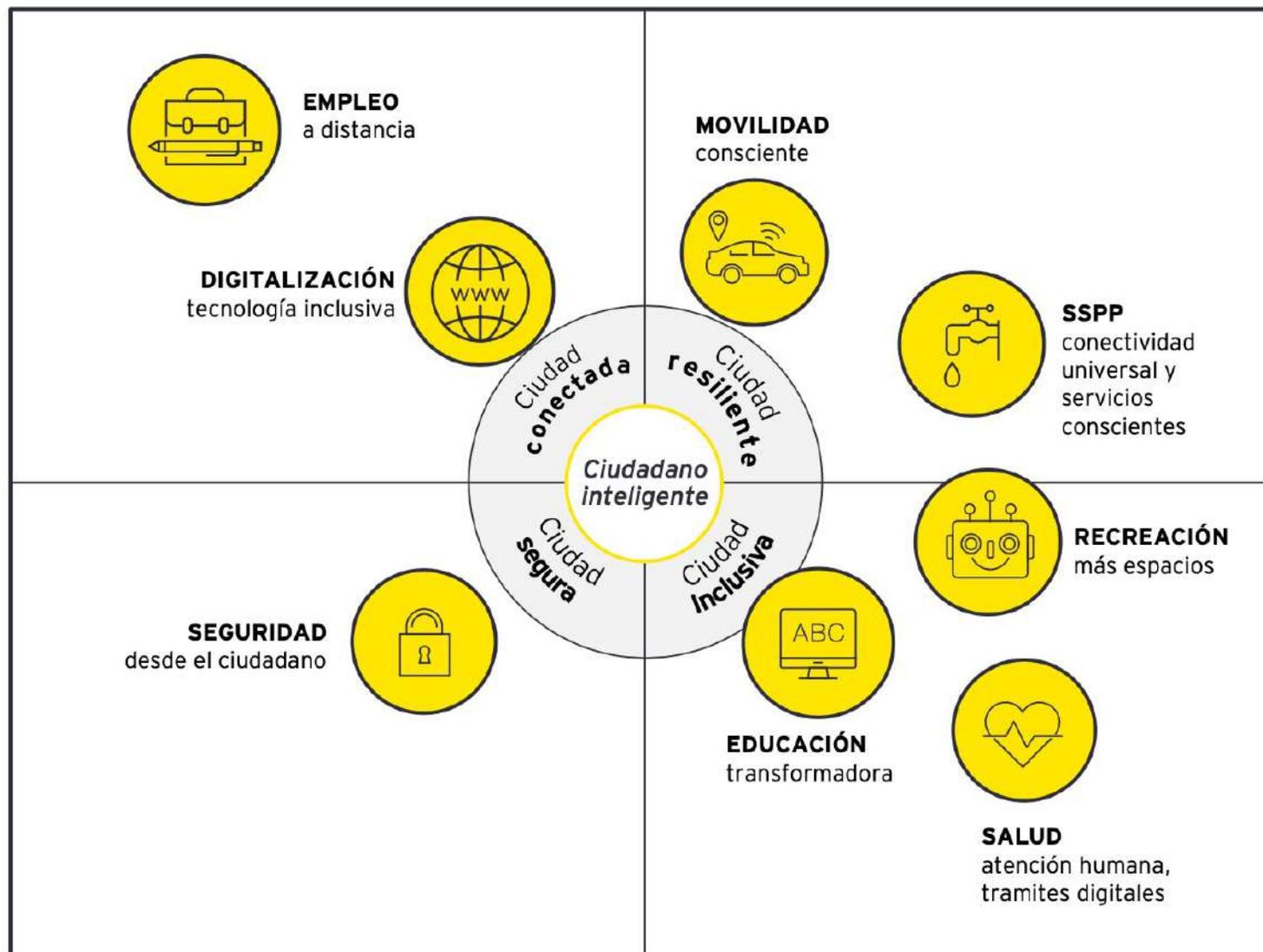
Tecnología

Entonces...tecnología es el arte, la técnica, o la manera de hacer cosas, construir objetos y artefactos que **satisfagan las necesidades de personas y comunidades** mediante la aplicación de conocimientos técnicos

Cuáles necesidades...



ATRIBUTOS Y VALORES PERSONALES DE LAS CIUDADES INTELIGENTES DESPUES DE COVID-19



Qué entiende nuestro usuario por digitalizar...



DIGITALIZACIÓN ¿Qué caracteriza la digitalización de la ciudad del futuro?

Acceso a la tecnología en todas las esferas de la ciudad, hay estudiantes que no tienen acceso a nada, ofrecer facilidad para acceder a la tecnología (que se subsidie)

—Belén, Zona 6

El internet tiene que ser democratizado, todos deben tener derecho

—La América, Zona 4

La conectividad es universal [en la ciudad inteligente]

—San Javier, Zona 4

TECNOLOGÍA INCLUSIVA

Muy buena la tecnología, pero hay que apoyar a la gente necesitada

—Belén, Zona 6

La parte social es muy importante, hay que concientizar muchas personas, habría que capacitar a muchas personas, esas tecnologías deben llegar a todas las comunas. Igualdad, Medellín es de los viveros mejorcitos, pero hay comunas que ni saben que existen

—Popular, Zona 5

CONECTIVIDAD EN ESPACIOS PÚBLICOS

Sería muy chévere que por donde uno ande pueda estar conectado por red Wifi... que haya una conexión para que no se quede uno varado

—Buenos Aires, Zona 3

En Medellín hay una red de conectividad wifi gratuita, sería chévere que fuese en toda la ciudad ya que hay personas que no tienen acceso. Si es accesible pero no desde la comodidad de la casa

—Aranjuez, Zona 1

La accesibilidad de los ciudadanos y cobertura es importante, no todos los ciudadanos tienen acceso a cosas de ciudad inteligente.

—El Poblado, Zona 5

[Mis 3 prioridades son] movilidad, conectividad y [eliminar la] corrupción

—Laureles, Zona 4

CIUDAD INTELIGENTE, CIUDAD TRANSPARENTE

Sin importar quién lidere el cambio, se perderá mucha plata... Todo lo que se hace, se lo roban

—La América, Zona 4

Si las cosas fueran por unas vías más legales y limpias, llegaríamos rápido a la ciudad inteligente

—12 de Octubre, Zona 2

Me imagino al estilo de películas futuristas. Electrodomésticos tecnológicos.

—Villa Hermosa, Zona 3

DOMÓTICA Y VIVIENDA INTELIGENTE

En los hogares, ya hay hogares completamente inteligentes. Casa que desde tu lugar de trabajo puedes prender las luces, poner el microondas

—Castilla, Zona 2

Yo con *mi varita mágica* quitaría la corrupción. Si invertimos en ellos [ruta N], en 10 años podríamos ser una ciudad inteligente

—La América, Zona 4

Quitaría las filas de cualquier parte, que esas cosas no se dé

—Laureles, Zona 4

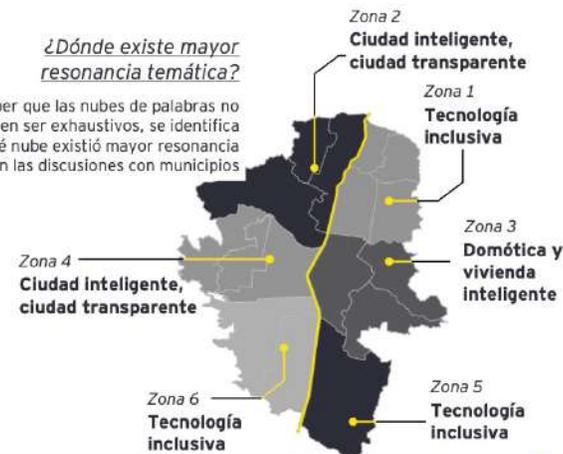
“VUELTAS” INTELIGENTES

Me parece que falta mejora en trámites gubernamentales (transito, alcaldía,) incentivar más o aumentar más las capacidades, sobre todo para evitarse la movilidad de las personas de la tercera edad

—Buenos Aires, Zona 3

¿Dónde existe mayor resonancia temática?

A saber que las nubes de palabras no pueden ser exhaustivos, se identifica con qué nube existió mayor resonancia en las discusiones con municipios



Contribuir a la **armonía**
de la vida para un mundo mejor



Cuál problema le vamos a resolver al cliente?

La innovación para el disfrute continuo de los servicios



EPM avanza en piloto de paneles solares en la Comuna 13

Ofertas para el disfrute continuo de los servicios

Energía Prepago:

26,747 nuevos clientes y usuarios en EPM, CENS y ESSA.

317,618 hogares beneficiados desde 2007.



Energía prepago

Ofertas para el disfrute continuo de los servicios

Paga a tu medida:

40,297 nuevos clientes y usuarios en EPM, CENS y ESSA.

209,437 hogares beneficiados desde 2014.



Paga a tu medida

Ofertas para el disfrute continuo de los servicios

Agua Prepago:

2,834 nuevos clientes y usuarios en el Valle de Aburrá.

25,211 hogares beneficiados desde 2015.



Agua prepago

Nos debemos responder 3 preguntas críticas:



...enfocados en una estrategia de valor temprana y continua

La tecnología para...



-  Almacenamiento de energía
-  Comunidades autogeneradoras
-  Energía renovable
-  Digitalización
-  Almacenamiento de energía
-  Más "poder" para el cliente
-  Estructuras normativas



EFICIENCIAS

EXPERIENCIA DE USUARIO

NUEVOS NEGOCIOS



Analítica avanzada



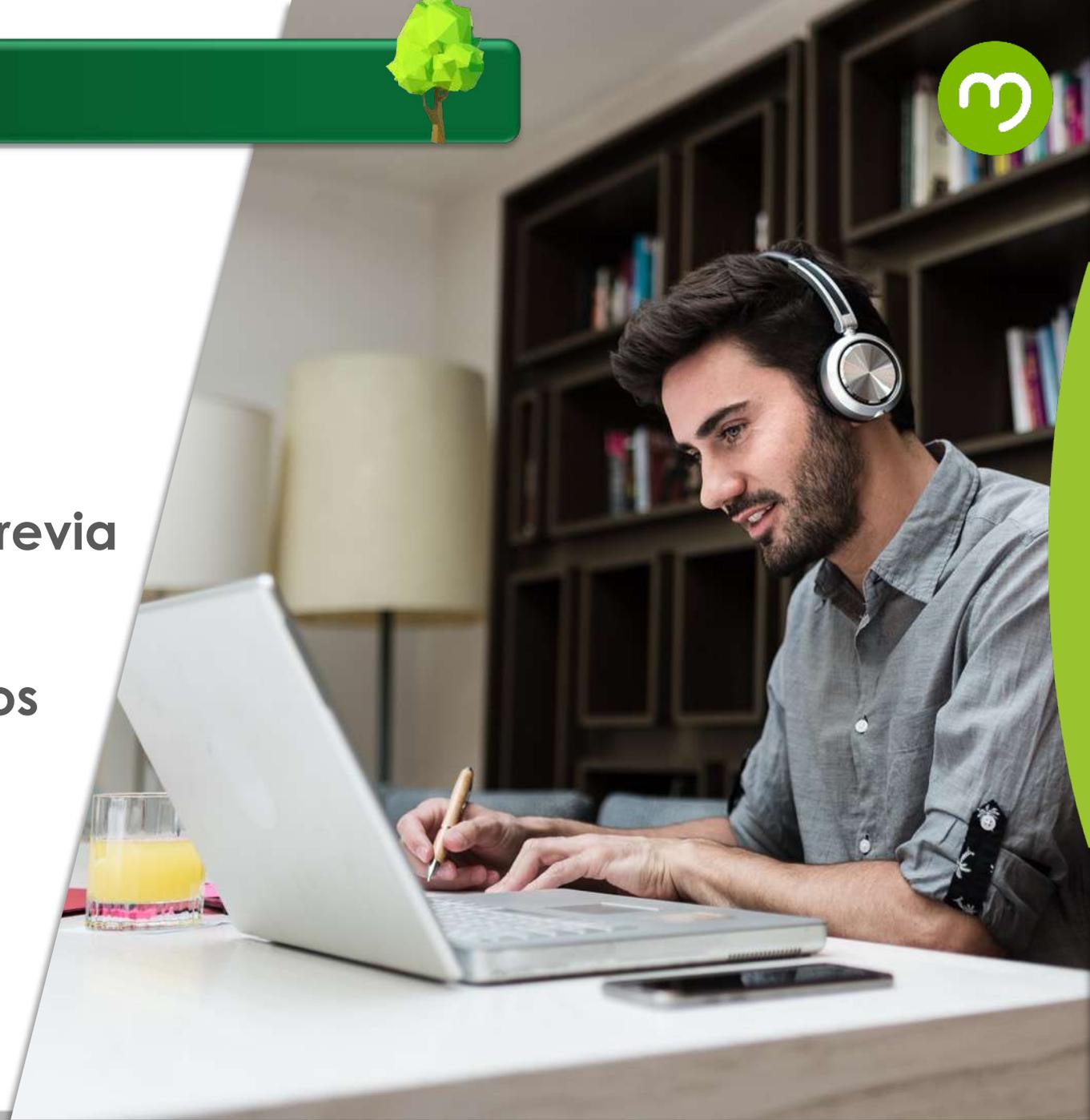
- **Analítica avanzada con Drones EPM**
- **Analítica en contingencia COVID 19**
- **Analítica en pérdidas no técnicas - RIHANA.**
- **Analítica en GENIO**
- **Analítica en SOMOS**



Inteligencia artificial



- **Análisis de sentimientos experiencia del cliente**
- **Monitoreo de redes de alcantarillado con CCTV**
- **Validación facturas de EPM previa impresión**
- **Anomalías en la medida de los Auto generadores**
- **Modelo de detección de elementos de red por drones**



Automatización de procesos



- Validación de Facturas previa impresión
- Validación de supervivencia previo pago de pensión
- Liquidación de Prontos Pagos
- Cierre de eventos de corta duración asociados a daños de energía

IoT: internet de las cosas



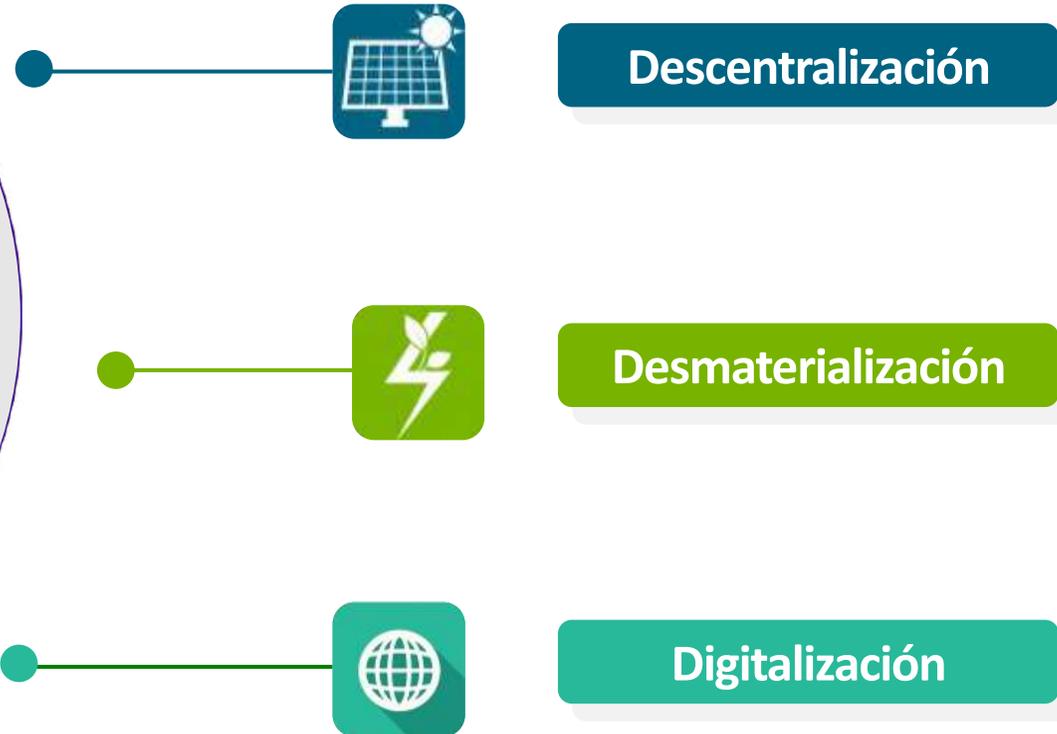
- **Energía: Lectura medidores ISKRA de los Auto generadores**
- **Alumbrado Publico EPM**



- **Plataforma Prosumidores**
- **Autogeneración**



El nuevo usuario tendrá un rol clave en los servicios ...



An aerial photograph showing a large-scale renewable energy project. In the foreground, a white wind turbine with three blades is positioned on a hillside. The background features a vast solar farm with rows of solar panels stretching across a flat landscape. A river or canal flows through the scene, and there are patches of green fields and trees. The sky is clear and bright.

Grupo·epm®

SOSTENIBILIDAD ES
HACER MÁS CON MENOS...
INCLUYE LA TECNOLOGÍA

Debemos ser ágiles, disruptivos, trabajar en red, integrar el conocimiento de todos, dar autonomía a los equipos y crear una cultura de alto rendimiento.



Una nueva forma de trabajar 4.0



Pilares de la Transformación



Beneficios de resolver el problema al cliente



Modelo de negocio basado en servicios



Innovación & Tecnologías 4.0



Cambio...una nueva forma de trabajar 4.0 (ADN digital)



¿Por qué ahora
es el momento
de la
"innovación
abierta"?





¡Gracias!

<https://www.youtube.com/watch?v=Kw8f9i20Gak>