

Herramienta utilizada: <https://maestra.ai>
Video: https://www.youtube.com/watch?v=Uq_ZdghvnEQ
Johan Steban Pineda Diaz

[0:00 - 0:49] entonces Os cuento un poco a todo la primera edad de presentación de la de la charla en una edad que ya que ya tiene que decir hemos generado utilizando un algoritmo de Inteligencia artificial en este caso y es bastante gráfico en el sentido de que las pirámides se construyeron prácticamente como conseguimos determinados edificios hoy si algo algo evolucionado desde el año del siglo tercero antes de Cristo Pero de alguna forma estamos casi obligados porque el mercado no mercancía ha evolucionado lo que voy a contar es un poco como si a determinados

[0:50 - 1:36] que son capaces de construir cosas maravillosas que son unos arquitectos estupendos y unos técnicos maravillosos que Los profesionales grandiosos pero que existen otras posibilidades de aportar de sumar y de y de generar un poco el enfoque de esta presentación hay dos versiones de presentación y viendo el logo de desear esto creo que es la segunda No sí creo que sí pero me voy a permitir un minutito que hable de del colegio de ingeniero en este caso que brinda la oportunidad de participar en esta charla de explicar un poco todo y que es el colegio no Entonces

[1:33 - 2:14] yo he puesto un eslogan ahí que se dice que fabricamos talento Industrial el colegio de ingeniero al final es la posformación o la formación poco Universitaria es el Foro de encuentro donde los técnicos cuando terminan pues se encuentran y se enfrentan a un mundo profesional y que el colegio tiene la obligación de darle soporte a esas nuevas demandas tecnológicas sectoriales y en ese sentido Pues el colegio dispone de una serie de herramientas como son las plataformas notables de formación esto una captura de ayer mismo de la de una forma que empezamos un poco el nivel y el grado de forma

[2:12 - 2:52] ción
la robótica colaborativa O sea ya

estamos hablando de que el colegio está la vanguardia de la formación y de la demanda formativa de cada uno de los sectores Y a partir de ahí bueno tenemos en un robo colaborativo que habéis pasado por la puerta y habéis visto un nuevo colaborativo para que de alguna forma en una feria como estaremos un poco la Constitución Pues a nadie le parezca raro que empiece a consistir la tecnología robótica con una feria de la Constitución como poco que vayamos quitando quiché y etiquetas del sector de la construcción Y empezamos a ver el

[2:50 - 3:33] sector como un sector en evolución sector que está creciendo Y que tiene que ir absorbiendo energía que son rutas en otros sectores y que aquí están todavía por llegar luego voy a contar un poco no tengo también en representación en este caso Nosotros somos una ingeniería industrial estamos aquí en Belén y dentro de las distintas opciones que planteamos pues planteamos proyectos Industrial fabricación todo lo que tiene que ver con la comisión de la ingeniería industrial aplicada en este sentido pues la experiencia que

[3:32 - 4:16] nos ha dado al 35 años de historia en distintos sectores Pues nos permite ver si virtudes sinergias buenas prácticas que otros sectores con respecto a lo que la construcción está demandando ahora entonces yo planteo en este caso La charla que ya empieza aquí no ya ya hemos calentado no me lo vaya a permitir seguro y contaros que para mí la automatización del sector de la construcción no es un fin el sector de la construcción no no tiene por qué llegar a un fin concreto la automatización el camino que se empieza desde el punto inicial donde

[4:15 - 4:55] estamos con punto que no porque la tecnología va avanzando porque el uso de esa tecnología va avanzando porque otros sectores más maduros tecnológicamente van aportando determinadas ideas y el sector de la construcción va a tener que ir

progresivamente cubriendo esas metas
volante y adaptándose a esa a esa a esa
nueva tecnología y a esas nuevas
oportunidades
para que veáis un poco que la primera de
las ideas son tres ideas que quiero
transmitir
este camino con el que va a transitar el

[4:53 - 5:37] sector de la construcción que ya está
transitando
pues desde la primera Revolución
Industrial la revolución agraria no la
revolución del campo digamos donde la
gente expresa mecanizar ya trasladarse
pasa con dos punto cero que es la
industria de los años
de montaje la industria de las fábricas
de Gran formato eso pasa por una tercera
Revolución Industrial que es la tercera
Revolución Industrial que llevamos la
evolución de la automatización es donde
he sacado los de montaje donde veíamos
infinidad de obreros no que pasaban del
campo a la fábrica hacer operaciones

[5:35 - 6:24] repetitivas pues esas operaciones
repetitivas empiezan a transformarse en
operaciones automatizadas y tecnologías
que empiezan a absorber funciones y
procedimientos que hasta
la revolución tecnológica y luego nos
han hablado de la industria 4.0 lo que
habéis visto por ahí que es la industria
4.0 la cual la industria 4.0 es una
evolución una evolución hacia
el porqué o sea una evolución donde
tenemos los medios automatizados tenemos
la tecnología tenemos las fábrica
tenemos pero no tenemos las ideas o
aplicamos las ideas A qué conceptos la
revolución la industria 4.0 en la

[6:23 - 7:20] reducción
Y sí por una tecnología Esa es la la
tecnología
[Música]
que es por ejemplo Google
o cabify o sea la industria de la
geolocalización es una tecnología que
hace mucho tiempo que existía estaba
usando la determinación
el pago por internet o los medios de
pago electrónico
la demanda de un servicio Como es el
alquiler de vehículo
y una posición inicial en una final con

mi plataforma es capaz de donar esa tecnología con una necesidad con un

[7:17 - 7:53] porqué Esa es la cuarta Revolución Industrial la evolución hacia un puedo hacer las cosas de forma diferente porque tengo la tecnología eso lo estamos viviendo ahora clarísimamente por ejemplo con la Inteligencia artificial la Inteligencia artificial no es una Revolución en sí misma la Inteligencia artificial es una tecnología empieza a hacer robusta y que está a disposición del pueblo a disposición de la gente la cuarta Revolución Industrial lo que hace es esa tecnología cómo soy capaz de aplicarlo dentro de mi campo de actuación

[7:50 - 8:36] de mi sector de mis posibilidades de una idea feliz que yo tenga esa es la industria 4
5 esto que os he contado a vosotros que lo veis en el sector en cualquiera de los sectores no no en este sentido que estoy poniendo por ejemplo aquí un sector muy concreto no se me ocurre un sector más tradicional porque pensando En qué sector porque el sector empiezo ya en la cueva de Altamira traía allí un calzado más tradicionales en este caso textil pues pasa de un tema totalmente artesanal a un sector le he

[8:34 - 9:29] puesto un vídeo que aquí se saldría algún amigo mío porque sabe que esa es una línea de producción que hacemos nosotros Esa es la línea algunos habrán visto en El Hormiguero Esa es la línea del cliente nuestro de energía que lo que hace es automatizar el procesar el sistema de desgaste de los pantalones con un color determinado con un filtro con una raya con un roto con tal eso era un proceso manual y es un proceso que sea automatizado de forma que un láser es capaz de de forma automática hemos pasado un sistema ha pasado por toda la cadena de por toda la cadena completa de Industria

[9:26 - 10:32] 4.0 se ha pasado de un sector totalmente tradicional a un sector totalmente producción automatizada ya tenemos La

3.0 y ahora esto las 4.0 Por qué Porque
la industria Argentina
[Música]
de la fábrica hecho con todos los medios
automáticos de producción que garantizan
coste y plazo y calidad pero que esté
personalizado o sea un ejemplo clarísimo
la automatización al servicio de las
ideas
he puesto otro que es el
el sector más icónico no de la
automatización en este caso no que en el
sector del automóvil he puesto un vídeo

[10:30 - 11:11] de efecto porque lo que trato de ver
aquí es como Exactamente igual la pasada
de la industria uno punto cero dos punto
cero tres punto cero y ahora Estamos en
la industria 4.5
ahí tengo una línea de montaje es una
línea real de Ford de los años 20 y aquí
estáis viendo un vídeo de efecto que yo
he puesto para que veáis cómo la
automatización en el sector del
automóvil ya ha pasado a un punto donde
se ha convertido en un comodín
una posición de Mercado que está
totalmente normalizado o sea no hay nada
de innovación tecnológica ya en el
sector ya estamos hablando de producto

[11:09 - 12:08] como estáis viendo aquí que ya los
fabricantes
estáis viendo cómo puedo parametrizar
monitorizar y fabricar cualquier parte
del sector de la construcción con
productos que son totalmente
o sea nada nada de valor añadido ni de
ingeniería añadida O sea ya ya
Cómo puedo hacer qué Y por qué estamos
en la industria 4
.50 amortizada
y ahora llegamos al norte vale
el sector de la construcción Dónde está
el sector de la construcción dónde
estamos Antonio dónde vamos por dónde
vamos Rescatando la primera idea no

[12:05 - 12:45] estamos en un sitio concreto o sea Vamos
en un camino y el camino es exactamente
el mismo camino que han recorrido otros
sectores antes que nosotros no estamos
haciendo nada o sea vuelvo a la primera
de los egipcios allí con el robot y las
pirámide O sea no estamos haciendo nada
que otro sector no haya hecho Antes
nos lo creemos somos especiales la

construcción
del petróleo o hacemos una feria del
papel cualquiera de los sectores dirá
que son especiales que son particulares
de ellos son diferentes pero pero al
final
en este caso de la evolución Industrial

[12:43 - 13:18] dónde estamos yo creo que en
automatización
la va a determinar o la está
determinando el mercado porque
necesitamos un aumento de la
productividad trazabilidad y Ahorro de
coste yo me voy a ahorrar esa parte
porque ya lo habréis escuchado lo habéis
escuchado 20 veces es decir a mano de
obra cualificada que es el problema de
control de costes
yo creo que vengo a decir es cómo le
damos respuesta a esa necesidad del
mercado en el sector de la Constitución
y ahora voy a este Live tiene trampa no
no voy a preguntarme pero este trabajo

[13:15 - 14:01] vale aquí estamos diciendo que la
automatización y lo he visto por ahí en
algún sitio es pasar de la fábrica de
ladrillo que estáis viendo ahí a un
sistema de construcción
del sector de la construcción viene por
aquí
luego otro formato
la obra pasa a veces en formato de obra
a este formato de obra o sea la obra ya
no está en la obra tradicional de la
unidad de ejecución como estaba diciendo
hasta ahora sino que la obra pasa a un
formato de ejecución industrializado
donde los mismos las mismas operaciones
que hacía en la obra ahora paso a

[13:59 - 14:40] hacerla en una fábrica está el segundo
formato
entendiendo que esto Esto es esto Esto
es la automatización del futuro de la de
la
Pues yo siento y Jehová enormemente de
ellos
Por qué me puedo permitir discrepar de
ahí porque ya lo he visto en otros
sectores ya lo he visto entonces
pensamos que el camino es de a a b y yo
lo que quiero que veáis aquí que el
camino no es de a b sino que es un
camino en el que estamos transitando
continuamente

que hay una conclusión muy clara con

[14:38 - 15:22] respecto el sector de la Constitución la primera es que va a haber un cambio en el entorno de trabajo está viendo un cambio en el entorno de trabajo hay por ahí una idea no sé si si es oficial o oficiosa de que una fábrica donde estemos haciendo elementos que van a ir a una línea a una a una obra de construcción porque van a tener la consideración de obra de construcción y amparados por el parámetro de la construcción dominado por por los agentes pero pensando en formato construyendo ese ese cambio del entorno de trabajo pues va a requerir que haya unas nuevas

[15:20 - 15:56] competencias profesionales O sea no hay competencias profesionales Exactamente igual en un entorno Industrial donde estamos haciendo elementos de construcción que en una obra de construcción eso significa que la obra de construcción se va a eliminar No eso significa que las competencias profesionales que hasta ahora han cubierto puestos en la obra en absoluto pero van a aparecer unos nuevos ecosistema va a aparecer un nuevo entorno vinculado al sector de la construcción que no tiene nada que vería y Por tanto se van a demandar unas competencias profesionales en este

[15:52 - 16:42] sector que hasta ahora pues no han hecho falta o sea no es ningún O sea no es ninguna bola de cristal es Sencillamente trasladar una situación que vemos en otros sectores que hemos visto en otros sectores y vemos cómo se repiten y ese cambio de las competencias profesionales podrá generar oportunidad para unos una oportunidad para algunos y va a suponer una amenaza para otros ahí una frase que me gustaba mucho eso va a pasar en este sector va a pasar porque hay un cambio de entorno y hay un cambio de competencia excluyente hasta los que hemos tenido

[16:40 - 17:22] hasta ahora no complementario pero complementario significa que tendré de alguna forma que tirar de esos agentes de Mercado de esa gente que sabe esos

sectores
esos profesionales que estaban ya en ese
sector por ahí pero que no estaban
alineado
es clarísimo ejemplo yo felicito
Aprovechando
que lo felicito de verdad de verdad
porque
poner el foco en una feria de la
construcción unir la Expo construye con
el
mismo en el mismo recinto dándole el

[17:19 - 18:03] mismo protagonismo un día y un día traer
a los colegios de industriales aquí
traer ponencias hablando de
automatización industrial es la forma de
romper los paradigmas cambiar los
clichés y decirle al sector que está
aquí presente Oye que lo de hoy está
estupendo que lo de mañana no es no es
un no es un final es una meta
eso es importantísimo felicito por la
visión
voy a poner El pequeño vídeo
cuando yo hablo del cambio realmente de
la construcción algunos aquí se
sonreía cuando vea esto cuando
hablamos del sector de la automatización

[18:01 - 18:44] del sector de la construcción estamos
hablando de esto
estamos hablando de un entorno de
demanda continua de la vivienda
sector donde los problemas de coche
hacen accesibles
pero la construcción obstáis es una
metabolante realmente el sector de la
construcción en un porcentaje importante
tiene que ir a la violencia automatizada
la construcción automatizada a través de
formato parecido a lo que Vais a ver
vale esto lo que viene a contar un poco
pero
que estáis viendo aquí que os parece
algo de ciencia ficción que el sector es

[18:42 - 19:47] como el automóvil es el pan dentro de
cada día pues en el sector de la
construcción
Esto es lo que Vais a ver muy pronto y
muy cerquita
esto es esta es la evolución
[Música]
la tendencia y cuando empecemos a ganar
puestos aquí cuando empecemos a ganar
aquí puesto Esa es la construcción

qué creéis que será más factible que el 99% de la construcción tradicional siga quedándose con el 99% de ese pecado o que el 1% del mercado industrializado pues para que eso pase

[19:43 - 20:56] tiene que pasar esto y cuando la mayoría pasa pues se corroboran se incorporan oye que no verdad eso va a pasar en el sector de la construcción no me lo creo Jacobo Aquí la gente es muy reacia campeón este sector es muy tradicional la gente se lo escucha Cuántas veces lo escuchan en el campo petroleras ya que hay una curva que se llama la curva de la moción de la sirve para la entrada disruptiva del Smartphone en una sociedad como la española o como la China y cómo entra el sector de la construcción en el sector de la vivienda automatizada de vivienda

[20:52 - 21:46] es exactamente la misma o sea os recomiendo que os leáis el libro porque es muy interesante porque habla de 200 sectores que no tienen nada que ver uno con otro para repetir continuamente pero cuando estoy repartido si aquí hay 100 personas os aseguro que es que cada uno porcentajes ayer ayer yo comentaba en una con Jorge y lo hablaban no estás aquí o sea porque la misma chica dice yo Es que soy verdad la población de cualquier mercado vale que son los Innova Dores vale que son los las personas verdaderamente que se dedican a ver cómo podemos hacer algo de forma diferente

[21:47 - 22:35] que piensa por la mañana Cómo puedo hacerlo de forma diferente o sea cómo puedo probar Y esto es mejor y así es peor Y ahora me equivoco y ahora sí solo un 2,5% entonces luego hay un 13,5% de la población que son los que aquí se llaman los de otra forma un poquito menos menos comercial en este caso que son al final la gente que se tira un emprendedor no los emprendedores vale los emprendedores que son la gente que dice Oye una innovadora tiene una idea la casa ahora he dicho antes yo soy un emprendedor lo compro Yo soy el primer avión

[22:37 - 23:19] los emprendedores aquí hay Gracias a Dios un número importante de emprendedores que están ahí en ese punto el sector está en el punto en que hay unos cuantos ahora que están emprendiendo emprendiendo y ahí determinadas que aplicaciones ya dentro de la feria que son muy interesantes pero que hay entre la mayoría tempranas y los emprendedores lo que se llama la el Abismo es en que este está loco voy a esperar seis estrellas eso es lo que dice ya veremos eso lo creo yo verdad Ese era

[23:17 - 24:07] digno el que estamos esperando Entonces qué pasa como dicen los aviones que estaban ahí primero iba uno después había tres pero ya está ahora qué pasa si hay éxito si empieza a haber éxito Lo importante es que los entrenadores sean evangelizadores si el emprendedor es un tío en un garaje Que hará estar sin bombardeo [Música] pero si lo emprendedores tienen éxito y ese éxito es capaz de trasladar se al mercado y el mercado ve que ha habido éxito Pues empieza a saltarse rápidamente ahí como los electrones y empieza la mayoría inicial a comprarlo

[24:04 - 25:13] a comprarlo y ya no hay ya no se va O sea ya la mitad del mercado tiene porque ya funciona o sea yo me voy a comprar modelos el iPhone cuando pasemos del punto donde está el sector a la mayoría inicial vale a la mayoría temprana el crecimiento es en cascada O sea no hay un crecimiento de Mercado del 1% hay un crecimiento al 13% si ese 13% es verdaderamente evangelizador O sea si hay gente de éxito que se vea que es referente en el sector El paso del 13 al 50 en todos los sectores he dicho que estamos aquí el 50% de las

[25:10 - 26:00] viviendas serán automatizados me ha convencido me lo creo pero a mí me surgen un montón de preguntas porque esto está estupendo pero yo estoy como lo ahora como lo pongo esto en marcha no

cómo lo cómo lo ponemos en marcha pues
tiene su forma de ponerlo en marcha por
qué tiene su forma de ponerlo en marcha
tiene su forma de ponerlo en marcha
porque ya otros sectores han pasado por
ahí y lo que hacemos es utilizar las
buenas prácticas Entonces lo primero
primera regla primer ingrediente de
éxito de la receta vale tener el
objetivo claro tener el objetivo claro
tener claroCuál va a ser mi nivel de

[25:58 - 26:55] actualización tener claroCuál va a ser
mi

capacidad de inversión

O sea si yo no tengo claro esos datos yo
puedo querer pero no voy no voy a no voy
a saber en qué dirección pongan lo
primero primero primero tener el
objetivo

claro

[Música]

Necesito tenerlo Claro pero hay alguien
que te tiene que hacer las preguntas
correctas

Pues aquí tenéis una primera ingrediente
esto hay que tenerlo claro segundo vale
elegir vuelo Partner para la ingeniería

[26:53 - 27:40] conceptual O sea qué significa eso

significa que si yo lo tengo Claro pero
que me acompañe no me ayudan porque
tengo aquello sabes esto es como si tú
sales de una fiesta dice Vámonos que yo
estoy borracho lleva meses
se tendrá que buscarte alguien que sepa
dónde va y que esté bien
hay que buscarse

sabemos dónde están si yo lo que quiero
es industrializar dónde lo voy a buscar
en los entornos industriales vamos a
decirlo de esa forma eso es muy
importante para hacer el proyecto ya
veremos como mínimo para tener una
ingeniería conceptual como como poco

[27:38 - 28:14] para que mi objetivo que yo ya no tengo

claro se convierta en una ingeniería
conceptual que yo diga sé lo que quiero
Pero además soy capaz de explicarlo
Eso es bueno importante porque si tú
sabes lo que quieres escuchar muchas
veces yo tengo claro lo que quiero pero
no sé explicarlo

porque no se explica No porque no es mi
gremio porque no es mi sector porque no
mi lenguaje porque no son mis partes

porque no tengo
nada
vamos a buscarnos algo fundamental
tercero
aceptar tecnologías robustas a procesos

[28:11 - 28:50] Qué significa esto igual de importante
igual importante porque estamos hablando
de que los procesos tienen que ser
robusto y estar bien definidos o sea
nosotros tenemos que saber lo que
queremos hacer y no inventar Por qué
Porque si ya es diminutivo y sigue el
proceso y el producto que yo voy a hacer
el que ya veremos cómo sale al mercado
Sí mi proceso son muy disruptivos y yo
estoy intentando o puede que pierda un
tiempo de oro en intentar cuando hay
alguien que me está quitando las
pegatinas y cuando yo salga al mercado
pues ya es tarde y echo una inversión
tengo las cosas claras todo estupendo

[28:47 - 29:27] pero he tardado tanto que alguien me
para que eso no pase tengo que tener
tecnologías robustas No falla
pero los procesos tienen que ser
flexibles Por qué Porque el producto que
yo saque al mercado será un producto que
será definitivo o no como poco va a
tener 30 modificaciones ocurriendo
durante el proceso de fabricación y
otras 30 que me va a decir el mercado
que cambie cuando haya salido si yo hago
una inversión muy potente hago mucho
desarrollo industrial hago mucho
automatización pero es muy rígido el
proceso el problema que tengo luego es
que ante cualquier cambio produzca

[29:25 - 30:04] o yo necesite por cambio por cambio
cambio
y tengo que volver otra vez Tengo que
volar punto cero y nunca acabo luego es
muy importante tener claro que la
tecnología los robustos los robustos
tienen los procesos pero que yo tenga
capacidad de ser flexible en la
ejecución del producto porque no lo
tengo claro Vale y tercero
introducir los procedimientos el
concepto trazabilidad que aquí contaba
ayer también que compramos en el
supermercado no una cestita de fruta y
pone una pegatinita y yo le veo la
pegatina pues que lo he comprado en el

[30:01 - 30:47] supermercado que eso viene de Andalucía o de Marruecos de extremadura que el agricultura verdad y en una vivienda Cuál es la trazabilidad en una construcción automatizada Cuál es la trazabilidad se pierde por completo el concepto de trazabilidad tiene que estar tiene que ser intrínseco a la fabricación automatizada porque si no mido lo que yo no mido no puedo mejorarlo y si no tengo trazabilidad lo que estoy midiendo no sea que asociarse ese concepto es fundamental Que aparezca siempre dentro de los procesos de automatización con

[30:46 - 31:20] eso que conseguimos aumentar la productividad le estamos dando respuesta a una demanda de vivienda que hay en el mercado como estáis viendo muy por encima de la capacidad de construir con eso vamos a bajar los costes de producción porque ya saben lo que consigue la economía de escala y los conceptos de economía de la productividad y procesos robusto con unos productos de calidad eso es lo que conseguimos Esta es la receta el cómo lo hago así Por qué así lo hago así porque todos los sectores que han pasado por esas metas volante para tener éxito han cumplido

[31:21 - 31:58] Esto vale
[Música]
ya tenemos claro el primer concepto Verdad que es que va a haber unos cambios de entorno en cambio en demandas profesionales en cambio en el proyecto que la vivienda automatizada o la automatización y la construcción ha venido para quedarse que hay una receta para que esa automatización tenga éxito todo eso lo hemos visto ya Pero al final lo que tenemos es el producto verdad Pero ese producto un producto conectado de aquí el que va el camino cuando se vaya a montar el coche le va a salir un

[31:56 - 32:41] mensajito en el móvil que va a poner le quedan 34 minutos para llegar a casa esto es la oficina eso significa que están más tiempo en la que en tu casa pero debería de salir que de verdad cuando llego a mi casa me conecto al

wi-fi me dice el WiFi de mi casa hoy ya
estás tú Aquí tienes internet
correcto cuando tengo la Smart TV con el
necio lo que sea yo he llegado y le daba
aceptar en los motorcitos de colores que
yo no sabíamos
escribiendo la primera entera 3 la sexta
o la quinta o el Netflix vale todo eso
pasa y aunque usen el móvil en el cuarto
año

[32:43 - 33:21] está conectado hasta en ese momento
íntimo está conectado
ya tengo un producto al que me conecto
el producto estará conectado algo tendrá
que decir el producto si el producto es
una vivienda o el producto es un baño
algo me tendrá que decir a mí ese
producto que yo cambio que yo compro
cuando no me dice nada o cuando yo soy
incapaz de controlar la trazabilidad de
ese producto pero en cuanto yo tenga
trazabilidad de ese producto Yo empiezo
a meter ahí diferenciar con respecto al
resto de los sectores y el resto de los
competidores brutal Por qué Porque mi
vivienda conectada me va a permitir

[33:20 - 34:07] hacer por ejemplo
acabados y Reforma O sea yo puedo saber
que un usuario que me compró a mí un
baño o una cocina en el año 2006 que
está utilizando central sitio Y le doy
la posibilidad de cambiar los
revestimientos de pared le doy la
posibilidad de hacer un cambio dentales
le doy la posibilidad de hacerle una itv
a la vivienda
puedo hacer una campaña de mantenimiento
imaginaros que en un bloque de 200
viviendas hay un latiguillo un Grifo que
ha salido malo que gotea que pierde agua
cuánta vivienda
pero es que además voy a empezar a tener

[34:05 - 34:44] la posibilidad de manejar edificios
regenerativos
regenerativos todo el mundo habla cuando
habla de decir edificios regenerativo de
control de consumo eléctrico del consumo
de agua de la ocupación de la renovación
en el aire del Confort térmico del
conformismo todo el mundo habla de eso
como si fuera algo ajeno al continente
es al revés o sea lo que no cambia es el
continente el contenido puede cambiar y
puede evolucionar tecnológicamente 30

veces pero aquí tengo un dibujito el continente me tiene que hablar y el continente hasta ahora como era una fábrica de ladrillos una capa de Perlita

[34:43 - 35:18] unos tubos de instalaciones y una pintura que yo he cambiado la vida pero en una industria de la construcción porque yo pueda tener trazabilidad del continente el contenido será totalmente subjetivo porque lo que no me va a cambiar va a ser el continente y me va a dar la oportunidad de que ese continente sea regenerativo que pueda implementar determinadas tecnologías que pueda ser actualizaciones el control de la demanda ahora estamos en un momento también disruptivo en el sector eléctrico como estáis viendo las

[35:15 - 35:54] comunidades energéticas verdad Y todo lo que supone la democratización del consumo energético la degeneración distribuida habéis oído de todos estos conceptos todos estos conceptos al final hacen que implementamos en un edificio tengamos que empezar a plantearnos edificios que sean evolucionados en términos de autosuficiencia energética O sea que yo sea capaz de tener un control de la demanda y que ese control de la demanda me haga a mí tener la posibilidad de decidir cuándo estoy consumiendo la energía que estoy generando y cuando no voy a consumir esa energía y la puedo

[35:52 - 36:33] acceder a tercero o cuando me toca almacenarla o qué hago con el agua si puedo utilizar las aguas de un sitio reciclarlo utilizarlo en otro sitio todo los conceptos que estáis oyendo hablar degenerativo son concepto que no pueden ir disgregados de lo que es el continente porque sin continente no hay nada y el continente no se agrega porque no tiene trazabilidad Pero y cuando lo tenga se abre un negocio o un negocio postconstrucción brutal que el que tenga los datos tendrá el poder tendrá el control tendrá

[36:32 - 37:14] la capacidad de adelantarse de proponer

de cambiar de intercambiar información
es el nuevo negocio de la construcción
es el nuevo marco
ya Acabo de verdad
que acabo con una con una idea y voy a
todavía no doy las gracias vale acabo
con una con unas ideas vale que son
estas seis ideas que yo quiero compartir
con vosotros
la primera es que la industrialización
del sector es un camino no es una meta
eso es importantísimo o sea cuando
hablamos de automatización del sector de
la construcción cuando hablamos de
vivienda

[37:11 - 37:50] construida en entornos industriales
cuando hablamos de construcción cuando
hablamos de cualquier término evolutivo
de un sistema tradicional de
construcción estamos hablando Siempre de
un camino un camino
porque este sector va a ir evolucionando
desde lo que hemos empezado a decir
hasta donde vemos el término decir es un
camino irá adaptando tecnología conforme
se vayan adaptando eso eso emprendedores
que vayan teniendo éxito vayan abriendo
brechas y se vayan sumando otros
conforme vaya pasando esto el camino se
va allanando y lo que hoy es un campo es
un carril lo que es un carril es un

[37:49 - 38:26] carril apartado pero una falta de una
carretera cuando se llama carretera será
una autopista pasa todo el mundo pero se
me olvida que hubo alguien que cruzó el
campo
ahora estamos en eso lo segundo Es que
la adopción de la innovación tiene su
fase definida lo que os he comentado
antes es lo mismo para cualquier sector
si echáis un pensamiento
de la de la curva que seguro que todos
nos ubicamos en algún puntito de la
curva lo podéis aplicar a cualquier
sector A dónde compráis una vivienda A
qué restaurante probáis hay quien dice
oye a conocer el restaurante tal que han

[38:25 - 39:21] abierto está el sitio Ah no no lo
conozco
restaurantes
es la misma curva para cualquier sector
importante
el tercer punto nuestro entorno de
trabajo nuestras cualificaciones

profesionales se requiere ayuda de otro agente industriales O sea si vamos a explorar un camino que la Constitución hasta ahora no ha tenido que explorar Pues tendrá que tendrá que apoyarse en otros sectores eso significa que lo que los agentes significa que si vamos avanzando en un camino

[39:21 - 39:59] y es totalmente saludable que el término se alimente con otra visión lo cuarto se debe apuntar hacia la automatización en la fabricación tradicional es una metabolaria en un objetivo vale no me voy a referir ahí luego imprescindible tener un proyecto conceptual previo a la automatización para definir fundamental de verdad no me gustaría ver el Abismo mucha gente en el mismo es lo que han emprendido Pero al final eso se ha quedado ahí no funcionó aquello porque no se hagan las cosas bien desde el principio la ingeniería conceptual

[39:57 - 40:40] importantísimo que haya un interlocución con el sector Sabiendo uno lo que quiere porque se lo va a pensar porque se lo ha trabajado y porque lo ha documentado eso es fundamental vamos a ir por un proyecto de inversión con un Powerpoint pero vamos también con un estudio de ingeniería de automatización que de respuesta realmente a unos criterios por tanto y lo último y no no es menos importante la trazabilidad es un vehículo para la producción industrial lo que no se mide no se puede mejorar la trazabilidad tiene que estar incluida en los procesos de producción industrial desde su ingeniería conceptual cuando

[40:38 - 41:16] piense en un baño cuando empiece una cocina cuando piensa en un edificio cuando piensa en una obra tengo que pensar en cómo voy a tener trazabilidad ese producto desde el primer perfil hasta cuando el producto lo esté utilizando ya la persona que lo ha comprado cinco años más allá porque cuando yo compro un coche pienso en eso porque cuando me compro un teléfono pienso en esto porque cuando me compro un paquetito de frutas pienso en eso la construcción no puede no pensar

en
eso un poco el concepto
Pues creo que he sido fabuloso con el

[41:16 - 41:51] horario

42 minutos

si ahí intentaba

y si queréis preguntarme alguna cosa lo
que sea

Agradecido por la atención y a vuestro
dispositivo

si queréis verlo y si queréis hacer
alguna

Agradecido por la oportunidad de estar
aquí Muchas gracias

[Risas]