

[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 fábricas 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 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 los agentes pero pensando en formato construyendo 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 sí 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 Doreas 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 claro Cuál va a ser mi nivel de

[25:58 - 26:55] actualización tener claro Cuál 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 viviendaCuál 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 empieza 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]