

Víctor del Carmen Avendaño Porras
Luis Antonio Domínguez Coutiño
COORDINADORES



Imagen: © Pablo Morales de los Ríos - Oscarito ("El Tambor de Hojalata", de Grass)

CIMA Press

El tambor de hojalata



Doce entrevistas con expertos en tecnologías educativas

Victor del Carmen Avendaño Porras

Luis Antonio Domínguez Coutiño

Coordinadores

Andrés Correal Cuervo

Fernando Castillejos

Octavio Morales Domínguez

Francisco Rojas Grajales

Bernardo López Maldonado

Roberto René Pinto Rojas

Luis Ángel Domínguez Ruiz

Armando Quezada Chávez

Alfonso Cabrera Ramos

Roberto Morales Domínguez

Eduardo Saucedo Sánchez

José Zorrilla González

Entrevistados

CIMA Press

EL TAMBOR DE HOJALATA

DOCE ENTREVISTAS CON EXPERTOS EN TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS

Primera edición, agosto 2021.

Víctor del Carmen Avendaño Porras

Luis Antonio Domínguez Coutiño

Coordinadores

ISBN: 978-607-99362-1-1

© 2021 CIMA Press

Av. Sociólogos, Núm. 300

Col. Prudencio Moscoso Pastrana

San Cristóbal de las Casas

Los contenidos de las opiniones son responsabilidad de autor y no del Comité Editorial.

Imagen en portada: © Pablo Morales de los Ríos - Oscarcito
("El Tambor de Hojalata", de Grass)

Tabla de contenido

PRÓLOGO	09
CAPÍTULO 1. Entrevista a Andrés Correal Cuervo	13
CAPÍTULO 2. Entrevista a Fernando Castillejos	27
CAPÍTULO 3. Entrevista a Octavio Morales Domínguez	39
CAPÍTULO 4. Entrevista a Francisco Rojas Grajales	52
CAPÍTULO 5. Entrevista a Bernardo López Maldonado	67
CAPÍTULO 6. Entrevista a Roberto René Pinto Rojas	77
CAPÍTULO 7. Entrevista a Luis Ángel Domínguez Ruiz	88
CAPÍTULO 8. Entrevista a Armando Quezada Chávez	101
CAPÍTULO 9. Entrevista a Alfonso Cabrera Ramos	115
CAPÍTULO 10. Entrevista a Roberto Morales Domínguez	127
CAPÍTULO 11. Entrevista a Eduardo Saucedo Sánchez	137
CAPÍTULO 12. Entrevista a José Zorrilla González	151

PRÓLOGO

La presente obra, presenta doce entrevistas con expertos en Tecnologías de la Información y la Comunicación. Dichas entrevistas se llevaron a cabo en el verano de 2020, justo cuando la pandemia estaba azotando a nuestro planeta con toda su fuerza. Decidimos realizar dichas entrevistas en un formato de podcast y su nombre es un homenaje a la monumental obra de Gunter Grass: El tambor de hojalata.

En un principio, queríamos generar charlas que ayudaran a comprender el mundo de las TIC a nuestros estudiantes y profesores que no están convencidos de las bondades que la tecnología tiene en el ámbito de la educación; sin embargo, la sapiencia de los entrevistados nos abrió más el apetito por conocer más.

«Lo poco que sé lo he aprendido preguntando» decía un periodista; y eso mismo podemos asegurar muchos académicos, porque la base de la labor diaria de un profesor debe sustentarse en las constantes interrogaciones.

Quienes tienen hijos pequeños sabrán muy bien que la pregunta es el fundamento del aprendizaje, pues por medio de ella es que un niño pone de manifiesto su voluntad de conocimiento y de obtener respuestas que le permiten avanzar. Creemos que la importancia de este libro de entrevistas tiene su valor justamente en ello, en lo que el diálogo con el otro puede darnos.

Esperamos que este libro de entrevistas encuentre eco en el lector.

CAPÍTULO 1



Entrevista a Andrés Correal Cuervo

Víctor: - Bienvenidos queridos amigos, esta es una emisión del podcast “El Tambor de hojalata”, mi nombre es Víctor Avendaño y me acompaña mi amigo y compañero Luis Antonio Domínguez. Hola Luis ¿Cómo estás?

Luis: - Hola estimado Víctor, pues con gusto y placer de iniciar esta primera transmisión de nuestro podcast “El Tambor de Hojalata”.

Víctor: - Esperemos que puedan estar al tanto de las emisiones de este podcast en el que estaremos discutiendo sobre temas de innovación, tecnología, los nuevos usos y costumbres que se tienen en educación a distancia, etc.

Pretendemos que sea un podcast interactivo, amigable, fácil de entender, y por eso tenemos a un invitado de lujo en esta primera emisión. Estamos muy contentos de tener a un invitado muy especial, se trata del doctor Andrés Correal Cuervo, él es en este momento rector de la universidad de Boyacá en Colombia y estamos muy agradecidos con el Dr. Correal porque sabemos que debe tener muchísimas actividades, sobre todo ahora que trabajamos a distancia y que las teleconferencias están a la orden del día. El Dr. Correal es egresado de la Universidad de Boyacá en ingeniería de sistema, es especialista en telemática por la misma universidad, tiene una maestría en las telecomunicaciones de la Universidad de Maryland, tiene otra maestría de la seguridad de la información de la Universidad de Barcelona en España, y actualmente es doctorando en política y gestión de la información superior de la Universidad Tres de Febrero en Argentina, también es profesor honorario y docente titular de la Universidad de Boyacá, se ha desempeñado como profesor de tiempo

completo, como creador y director de la división en informática, tecnología y telecomunicaciones, decano de la facultad de ciencias e ingeniería, vicerrector académico y vicerrector de desarrollo institucional. También ha sido paracadémico del Consejo Nacional de Acreditación y presidente del Consejo Departamental de Tecnología de la Información, ha sido miembro del consejo directivo de la red colombiana de posgrados, del consejo directivo de la universidad de Boyacá y miembro de Cripto Red. Muchísimas gracias Dr. Andrés por aceptar esta charla con nosotros en “El Tambor de Hojalata”.

Andrés: - Víctor, mil gracias por la invitación, me parece un espacio muy bonito para compartir entre nuestras instituciones, entre nuestros países, compartir experiencias, y como usted dice: - estos medios nos han brindado, además de una oportunidad, bastante trabajo más, pero lo hemos podido solventar y hemos podido salir delante de la mejor forma posible. Mil gracias por esta invitación.

Víctor: - No, al contrario, muchísimas gracias y bueno, me gustaría comenzar por preguntar ¿usted qué opina? ¿cuál ha sido el impacto que tuvo la pandemia en su entorno, en su contexto educativo?, es decir, sabemos de Tunja es una ciudad relativamente pequeña, pero seguramente el impacto que ha tenido esta pandemia que a todos nos ha azotado fue diferente talvez al que se tuvo en Bogotá o en ciudades más grandes ¿usted cómo lo ve? ¿qué ha pasado ahí?

Andrés: - Bueno, voy a referir primero que todo, al contexto general de la universidad, como usted dice , estamos en una ciudad relativamente pequeña, con un gran beneficio, el alcalde de la ciudad es un medico egresado de la universidad y ha podido contener la dispersión del virus de muy buena forma , tanto que ha sido ejemplo del señor presidente de la republica para todo el país de como ha hecho este trabajo, entonces el impacto ha sido bajo en casos de infecciones y de mortalidad. Lo que si no ha cambiado, lo que si tuvimos que tomar como acción, dadas estas indicaciones y dado este escenario es que desde el semestre anterior en el mes de marzo, cuando se decreto la alerta en todo el país, tuvimos que trasladar todas nuestras clases presenciales a modalidad remota y virtual, esto hizo que inmediatamente asumiéramos todo un plan de

contingencia, lo creáramos y asumiéramos para poder dar de la mejor forma posible todos los contenidos que teníamos pendientes, esto tiene sus ventajas, sus desventajas, lo que es la parte practica si disminuyo, sin embargo fue una oportunidad para buscar herramientas a través de medios digitales para hacer prácticas virtuales cosa que no hubiéramos podido hacer, o no hubiéramos hecho si esto no sucede, entonces por eso digo yo, esto se convierte también en oportunidad. Nos llevó a idearnos en áreas de ciencias de la salud, consultas remotas, entonces el medico que si puede estar en el hospital, estaba haciendo consulta con su paciente, pero lo estaba proyectando a través de internet a todos sus estudiantes y podían interactuar, lógicamente con todos los permisos y con todos los protocolos de ética que esto conlleva, situación que no habíamos vivido tampoco, tuvimos que recurrir a algo que mencionábamos en alguna oportunidad como una posibilidad que era la telemedicina, entonces el profesor se ideo que estando en operación le pusieran la cámara del celular apuntando a lo que estaba haciendo y eso estaba conectado a su salón de clases virtual y hacia la operación en vivo, cosa que no se hacía de esta forma porque los estudiantes estaban asistiendo al lugar de práctica, a la clínica. Eso nos llevo pues toda esta situación, a crear, a un compromiso mayor de los docentes, el análisis que nosotros hicimos con los profesores fue mayor dedicación porque tenían que prepara clase porque, igual lo hacían en la presencial, pero una clase virtual a través y con herramientas digitales que no utilizaba antes, es decir a crear otro tipo de espacios de aprendizaje, lo llevo a una interacción mucho mas cercana con el estudiante, ¿Por qué? Porque ya; y lo hemos analizado de esta forma, el profesor estaba entrando a la casa del estudiante, no el estudiante estaba asistiendo al aula de clase, que era la situación normal, entonces esto genero un tipo de interacción muy diferente.

Víctor: - Claro, ahora que comenta eso me estaba acordando, porque hace unos 10 años mas o menos, tuve la oportunidad de vivir una temporada de vivir en el desierto del Sahara, justamente trabajando en un hospital, y había una sala especial de telemedicina enorme, con equipos muy sofisticados, digo, no hace mucho tiempo, hace 10 años de esto y no funcionaba porque era carísimo,

tenía que ser con internet satelital, y era casi imposible utilizar ese equipo de millones ¿no? De millones, y no lo utilizaban, y ahora es increíble como con una simple llamada de Whats App o de Zoom, como usted lo comenta, este tipo cosas se están haciendo una realidad y se está acelerando de una manera impresionante.

Andrés: - Y que como lo he repetido, son cosas que surgen dadas las necesidades, no necesariamente porque lo tengamos planeado así, es como el caso de : - nosotros tenemos una vicerrectoría de educación virtual hace mas o menos unos 13 años, este tema de la virtualidad no es nuevo, sin embargo el tema de la clase remota si, y nos ha planteado inclusive posibilidades para el futuro de tener en el salón presencial, los estudiantes que pueden venir a clase, pero al mismo tiempo estar proyectándolo por medios virtuales para los estudiantes que están en casa o en otras partes del país.

Víctor: - Y ¿han tenido alguna clase de comentarios de los estudiantes? Digo, el reto de educación a distancia en medicina a mi me parece que es uno de los mas grandes que hay, si lo comparamos con otras disciplinas ¿no?, ¿Cómo reaccionan los estudiantes ante clases a distancia?, es decir, nunca va a ser lo mismo que ellos estén naturalmente haciendo prácticas, por ejemplo, con un animal, con un perrito, con un gato. Que no se si se siga haciendo eso, por cierto, a que vean todo esto por medio de simuladores o de clases a distancia ¿le han comentado algo los estudiantes? ¿qué piensan de esto?

Andrés: - Si, en eso hay varios elementos que me gustaría como organizarlos para responderle a su pregunta, una cosa es la educación virtual, interacción completamente a través de una plataforma a todos los contenidos de clase, y otra es remoto, es decir, el profesor comienza su clase, los estudiantes se conectan en tiempo real y asisten a esa clase. Como lo decía, había más contacto, había más interacción, falta y lo han dicho los estudiantes un poco mas la socialización, es decir, el contacto con sus compañeros, el contacto con sus profesores cara a cara, eso si ha sido bien importante y lo han expresado, porque pues están confinados en casa, pero ha tenido grandes ventajas, porque esa clase remota se graba y queda disponible para el estudiante, entonces el estudiante que no

se pudo conectar hoy, por cuestiones técnicas, lo puede hacer mañana y mira la grabación, es decir, o el que estuvo en clase y no le quedo claro el tema, mira la grabación y eso ha hecho que las clases remotas puedan ser sincrónicas o asincrónicas, eso quiere decir: - en tiempo real o diferido y eso ha sido realmente muy, pero muy beneficioso para los estudiantes, a parte de esa socialización, encuentran que la parte de evaluación, que es otro de los grandes temas dentro de la parte de la educación, ha sido muy diferente ¿Qué quiere decir esto? Y los estudiantes así lo aprecian, como un avance, como un plus, y es que ya no es tan memorístico ¿Por qué? Porque el estudiante frente a un computador puede tener ahí a lado toda la información y se seria irrelevante preguntarle algo de memoria, entonces es mas de análisis, de casos, de interacción, de charla lo que estamos haciendo aquí para realmente saber si ese conocimiento fue realmente aprendido, eso quiere decir en términos más académicos, una evaluación por competencias, saber si realmente adquirirlo las competencias dentro de la materia, eso ha sido algunas de las ventajas.

Hay dos cosas que quiero comentarles finalmente sobre un tercer elemento, y es la asistencia a clases, curiosamente hemos tenido mayor asistencia a clases por medios virtuales, que presencial ¿Qué quiere decir esto? el estudiante está confinado en casa, sabe que tiene clase a las 10, pues entra a las 10 a clase, hasta, lo he dicho así, hasta por aburrimiento entra a clase.

Víctor: - Jaja, claro.

Andrés: - Por aburrimiento, cuando están en presencial, se fueron con los amigos, se quedaron en los bares del frente, muchas cosas pueden suceder. Es-tando en casa asisten más, y además encontramos que tiene menos distractores, es decir, en clase presencial, muchas veces está el amigo, están pendientes del celular, están pendientes de una cosa y de la otra. Aquí hemos encontrado más concentración en la clase, por el medio virtual, porque pues, el profesor esta pendiente de todo su grupo de estudiantes en la pantalla, además porque muchos nos han expresado que sus familiares en casa están pendientes de si esta atendiendo a clases, si esta en la clase, porque los tienen ahí a lado en donde están asistiendo, entonces eso ha sido parte de todo este trabajo que hemos

tenido, y esa retroalimentación que nos han hecho llegar nuestros estudiantes.

Víctor: - Maravilloso todo lo que ha pasado, esta aceleración de la educación a distancia debido a la pandemia es increíble.

Luis: - Bien, pues es un gusto saludar al señor rector, al Dr. Andrés, la verdad es que es muy interesante lo que hemos visto hasta ahora, si bien es cierto como ya se comentaba, es un desafío bastante importante en el campo de la medicina y si hablamos del campo educativo, la verdad es que son retos enormes, y conocer todo lo que están haciendo en su institución, la verdad es que es muy interesante y es un punto de referencia para instituciones u organizaciones que tendrán que implementar estos mecanismos, o estas formas ¿no? De poder llevar a cabo su labor, su día a día, y bueno es una necesidad derivada de esta contingencia sanitaria, donde yo siento y estoy totalmente de acuerdo con el doctor Víctor, que ha acelerado de forma impresionante el hecho de la inclusión de la educación a distancia, eso para mí ha sido algo sin duda claramente visible, y bueno doctor, continuando con esta charla, me gustaría preguntar lo siguiente ¿no?: - ¿Qué pasa y que debería pasar con la educación en esta época de pandemia? ¿no? derivado obviamente de todo lo que ya nos ha platicado ¿no? Y sobre todo el que va a pasar o que debería pasar en estos ámbitos educativos.

Andrés: - Gracias Luis, muy amable, definitivamente tenemos que tener en cuenta dos escenarios, uno el que vamos a seguir viviendo hasta que realmente podamos regresar a una normalidad, que será una normalidad diferente en donde tendríamos que seguir haciendo clases virtuales, clases remotas, seguir teniendo mucho cuidado con toda la parte de la pandemia que estamos viviendo, este primer escenario hasta el día que realmente el mundo este a salvo de la pandemia; y dos, el segundo escenario que es la educación pos pandemia, definitivamente va a cambiar, eso es una realidad; la educación tal como la veníamos viviendo, no va ser igual, los sistemas de educación van a cambiar, el gobierno, los gobiernos tiene que también adaptar sus normativas, que yo he dicho, es una normativa análoga para un mundo digital, que es el que vamos a venir a vivir pos pandemia, esto nos va a llevar a que se haga una renovación ideológica, estructural, en todas las estructuras y en todos los niveles educativos;

en lo organizacional tendríamos que generar otro tipo de interacciones con los estudiantes, porque no serán únicamente estudiantes presenciales que quieran estar y salir todo el tiempo, hay estudiantes que querrán asistir a sus clases presenciales, pero deberían tener la posibilidad de hacerlo también de forma remota, en la parte administrativa, con los docentes, el docente definitivamente es un docente, un profesor, un maestro que tiene que actualizarse y tiene que cambiar su forma de pensar porque no puede seguir pensando o planeando una clase de tablero, de aula de clase, es una clase que lo he pensado así en lo abierto, es decir, una clase que estén donde estén y como esté, se tiene que dar, y tiene que saber llegar el mensaje a sus estudiantes, no solamente pararse, mirar, escribir en un tablero y ya, no, hay unas formas de transmisión, y eso tiene toda una teoría pedagógica que tendrá que actualizarse, y finalmente el estudiante, el estudiante que es el que mas ha cambiado en esta época, no es un estudiante de sentarse 5 horas en un pupitre a esperar que le den, y le den y le den contenido, es un estudiante mucho mas visual, mucho mas tecnológico, mucho mas interactivo y eso va a requerir nuevas formas de interacción con sus profesores y docentes. En conclusión, en ese segundo escenario pos pandémico, definitivamente el sistema va a cambiar, las universidades tienen que cambiar.

Víctor: - Hay muchas opiniones divididas en este sentido también en cuanto a los gobiernos, por ejemplo, el gobierno norteamericano ha mencionado en los últimos días que se dieron cuenta de que la educación a distancia no funciona, por lo menos para la educación básica ¿no? y que les urge que los niños regresen a las aulas ¿no?, pero hay otros países en los que se ha reportado casos de éxito, de que por lo menos esto si no está funcionando al 100, los niños siguen recibiendo sus contenidos, están teniendo clases, siguen teniendo contacto con sus compañeros, etc.

Es indudable que la pandemia nos tomo por sorpresa a todos ¿no? Seguramente la mayoría de nuestras instituciones no estaban preparadas, nosotros no estábamos preparados, pero había universidades que parece que sí. Yo escuche en los primeros días aquí en México, la primera semana en que declararon la cuarentena que la Universidad Iberoamericana anuncio que ellos estaban listos

para pasar absolutamente todos sus procesos, tanto académicos como administrativos a los modelos a distancia ¿no? Y que ellos estaban preparados para un escenario como este, lo que me pareció sorprendente, como si lo hubiesen ensayado en algún momento, o hubiesen pensado que esto podía pasar, y no tuvieron ningún problema ¿no? Lo mismo que el Tec de Monterrey, fueron las primeras dos instituciones que anunciaron que todo se pasaba a educación a distancia de inmediato, no tuvieron un tiempo de transición y eso bueno, fue muy sorprendente porque la gran mayoría de las instituciones no estábamos preparados para esto y en el camino hemos tenido que aprender ¿no? ¿Cómo ve estas diferencias de opiniones entre gobiernos, entre instituciones? Algunas que dicen que sí, otras que dicen que no, esto no funciona, etc.

Andrés: - Víctor, yo pienso que todas son válidas, todas son válidas porque depende del contexto, es muy cultural, si uno hace el análisis de sistemas educativos como los asiáticos, son sistemas rigurosos en donde se centran a la persona como ser individual, y lo importante es que toda esa parte cultural él lo asuma, si uno va al caso norteamericano, es más un ser social que necesita la interacción, que necesita que el profesor le este poniendo la mano en el hombro para decirle que esta haciéndolo bien, esos dos ejemplos, con esos dos ejemplos quiero resaltar las diferencias culturales y la validez para cada uno de ellos, el que se pueda tener educación virtual o no se pueda tener educación virtual. sin embargo, lo que si es cierto es que, en ambos casos, los modelos van a cambiar, porque la sociabilidad tendrá que tomar otros rumbos dado lo que esta sucediendo y va a tomar otros rumbos. Mis familiares con hijos pequeños se conectan a través de internet para jugar por computador, no en computador, sino por computador, entonces se muestran los juguetes, le dice el caballito, es otro tipo de interacción social, son validos siendo esto un elemento cultural y propio de cada uno de los países, a pesar de que estemos preparados, como lo dice usted; la Iberoamericana, el Tec, esa interacción presencial muchas veces es necesaria y estoy seguro que ninguno de ellos planearon todo esto únicamente a través de medios virtuales, debieron tener reuniones presenciales, un almuerzo de trabajo, una cosa de estas. Entonces, a pesar de que estuvieran muy prepa-

rados, estoy seguro que hubo una irrupción repentina en todos los procesos, si, es posible que de ese cambio haya sucedido si había una visión de institución puramente tecnológica, como existen muchas en el mundo, que uno se contacta por medios digitales, por correo, por chats, por plataformas y ya por ahí interactúa, es perfectamente posible, pero lo que si es cierto es que hubo una irrupción en los sistemas y los procesos que veníamos viviendo en todas las instancias, en todos los momentos, inclusive en las más tecnológicas como usted lo menciona.

Luis: - Pues bien, la verdad es que son temas que nos ocupan ¿no? En el día a día, y que son de gran importancia poder discutirlos y poder compartirlos con la sociedad.

Víctor: - Muy bien muchas gracias, regresamos a “El Tambor de Hojalata” en este último espacio, en esta última sección. Muchas gracias, reiteramos nuestro agradecimiento al Dr. Andrés Correal por compartir con nosotros su punto de vista sobre lo que estamos viviendo en este momento en prácticamente todo el mundo; y para ir cerrando, Dr. Hay quienes pensarían que estamos de nuevo en un momento en que la tecnología podría proponer armar máquinas de enseñar ¿no? Recuerdo una universidad que está en la India, que es una universidad a distancia, se dice que es la universidad más grande del mundo, alberga a tres millones de estudiantes, y es una universidad a distancia ¿no? Esta institución no utiliza a tantos profesores como quisiera, necesitaría un ejército de docentes para poder atender a tres millones de estudiantes, y lo que hacen es que utilizan bots, utilizan máquinas, está muy automatizada para ir respondiendo. Y los críticos hablan de que bueno, esto no es lo ideal, y naturalmente que no lo es, pero por lo menos cumple una función social que es la de llevar conocimiento a estudiantes que no podrían tener acceso a la educación superior de otra manera. Entonces ahora que estamos en estos momentos en el que todo mundo habla de educación a distancia, del uso de tecnologías, se antojaría un poco pensar en la creación de máquinas de enseñar, como ya lo soñaba Skinner en los años 40, y que se pudieran probar ahora, podrían surgir nuevos elementos, nuevas herramientas que podrían ser justamente, podrían cultivarse o podría ser un campo de cultivo esta pandemia para experimentar con ellas, ¿usted como ve?

¿esto es posible? que surjan nuevas innovaciones que irrumpen todavía mas el escenario que estamos habitando, que estamos viviendo en este momento, o definitivamente los espacios escolares, la escuela, los salones, las aulas seguirán siendo totalmente imprescindibles para poder dar educación de calidad. ¿usted cómo ve?

Andrés: - Bueno, yo pienso que en esto tenemos que hacer una gran diferenciación entre educación básica y media, y educación superior. Básica y media, el colegio, la escuela, y ya lo que es universidad; yo pienso que la irrupción en educación básica y media o educación de colegio, de escuela, no va a ser tan grande, dado que vamos a necesitar esa sociabilidad, socialización para que tengamos realmente un desarrollo cognitivo en los muchachos o en los niños para que puedan afrontar todas esas nuevas tecnologías, como ya lo decía anteriormente, la tecnología llegó para quedarse, para irrumpir fuertemente. en educación a nivel universidad, si va haber una orientación mucho más tecnológica, va a haber una orientación mucho más sistematizada a través de este tipo de herramientas que usted menciona, cada vez mucho más especializadas porque hay dos factores que son importantes: - uno, masificación, como usted lo dice, una universidad con 3 millones de estudiantes, que es una verdadera masificación, y otro para que podamos disminuir costos, eso lleva a que realmente sea mucho más accesible, pero además hay otro elemento que quiero mencionar en este momento, debemos tener muy en cuenta, que todo esto tecnológico obedece a unos modelos pedagógicos, modelos pedagógicos que tienen que tener claridad sobre la forma, el qué, el cómo y cuándo se pueden utilizar estas herramientas tecnológicas para esta transferencia de información, para una clase. Si yo tengo un modelo pedagógico que me requiere presencialidad, sería un fracaso total implementarlo a través de medios virtuales, esto quiere decir que, con el cambio, con la irrupción, la necesidad de la pandemia tenemos que adaptarnos, y al corto plazo será una integración entre los modelos que veníamos viviendo y estos nuevos que nos ha obligado la pandemia a vivir.

Víctor: - Si, sin duda el escenario que nos esta tocando vivir ahora es totalmente inusual, totalmente inesperado y bueno, creo que la respuesta que tengan

los docentes y la adaptación que debemos tener los docentes y los estudiantes va a dictar que es lo que viene para el futuro.

Andrés: - Y otra cosa que es muy interesante y estuve leyendo en estos días. Yo hice un trabajo en mi doctorado sobre la cuarta revolución industrial, y la quinta revolución industrial, pero es que ya estamos hablando de la sexta, casi que no logramos vivir la cuarta era, la que teníamos con sistemas de inteligencia artificial, con sistemas 4d y 5d, sistemas de autoaprendizaje a través de máquinas; la quinta revolución ya hablaban de lo que estamos precisamente tocando nosotros, de estos bots, estos auto generadores de conocimiento, pero es que ya introdujeron el concepto de la sexta revolución industrial.

Víctor: - No, no, no, ¡qué va!

Andrés: - Que nos llevaría a que, yo le voy a decir a una máquina, estoy en segundo semestre de ingeniería, necesito ver la clase de calculo diferencial, y él me va a crear la clase de calculo diferencial, y eso es un escenario posible y probable, entonces es una visualización de esa que están llamando la sexta revolución industrial.

Víctor: - Esto que comenta, ¿es diferente a la educación 4.0? o ¿es la misma línea?

Andrés: - La cuarta revolución viene con la educación 4.0, por lo que yo te estaba hablando de la 5.0 o 6, si es que se salta, como hemos visto esa 5.0.

Víctor: - Nunca terminamos, acabamos de publicar justamente un libro hace unos pocos días, que se llama Educación 4.0, lo hicimos con colegas chilenos, pero, no habíamos escuchado; no sé Luis si tu habías escuchado sobre la quinta y la sexta.

Luis: - No, no, la verdad es que me sorprende lo del doctor, realmente estaba visualizado hasta el 2020 utilizar lo del 4.0, igual va de la mano con la red 4.0 que habla de ecosistemas inteligentes; de estas famosas casas inteligentes, que bueno, esta todo interconectado, y que lo que uno le dice, te lo hace en cuestión de segundos: - abrir puertas, apagar luces, hasta casi casi hacerte la despensa, pero, ahora lo que comenta el Dr. Correal, la verdad que me está sorprendiendo muchísimo.

Víctor: - La verdad es que es increíble; su tesis es sobre la sexta revolución industrial.

Andrés: - No, no, no, es parte de la información que he utilizado para trabajar en todo esto, pero no, no es parte de la sexta que estamos hablando y como se visualiza.

Víctor: - Pues muy interesante, muchísimas gracias Dr. Andrés, por platicar con nosotros, esperamos que no sea la única ocasión, que podamos tener mas oportunidades de charlar con usted en otros espacios, le agradecemos mucho por su tiempo, sabemos que debe estar muy ocupado, y bueno, pretendemos que sea un espacio para estar discutiendo este tipo de temas, y queremos agradecerle.

Andrés: - Gracias Víctor, gracias por este espacio, gracias por poder interactuar realmente, y unir a nuestros países, a nuestras instituciones, y compartir experiencias, que yo creo que en todos los escenarios se ha dado de forma diferente y es necesario ponerlas en común para aprender de lo que hemos vivido cada uno de nosotros.

Víctor: - Bueno, agradecemos muchísimo al Dr. Andrés Correal por su participación, todas sus opiniones, sus puntos de vista fueron muy interesantes, han sido muy interesantes, muy valiosos para nosotros.

CAPÍTULO 2



Entrevista a Fernando Castillejos

Víctor: - Muy buenas noches estimados amigos, estamos muy contentos de que nuevamente nos acompañen en una emisión más de “El tambor de hojalata”, me acompaña como siempre mi querido amigo **Luis Antonio** Domínguez. ¿Cómo estás Luis? Buenas noches.

Luis: - Hola estimado Víctor pues con el gusto de siempre, buenas noches, estamos muy bien y muy emocionados en esta otra emisión de “El tambor de hojalata”.

Víctor: - Muchísimas gracias, en esta ocasión nos acompaña un amigo de hace muchísimos años, es Fernando Castillejos, el es biólogo de profesión, pero después se inclinó más por la educación, por la docencia, entonces cuenta con una maestría en educación y un doctorado en educación y ha hecho un trabajo muy interesante en el campo de la educación, pues trabaja en el nivel medio en la modalidad de telebachillerato desde hace casi 20 años, muchísimas gracias Fer por acompañarnos, gracias por aceptar charlar con nosotros esta noche de martes.

Fernando: - Buenas noches Víctor, buenas noches **Luis Antonio**, gracias a ustedes por la invitación, y esperamos pues compartir un momento agradable y las experiencias que tienen que ver con el trabajo frente a grupo, con el trabajo cotidiano que se realiza como docente de nivel medio superior.

Víctor: - Muchísimas gracias Fer, bueno, vamos a entrar en materia, tú eres biólogo de profesión.

Fernando: - Si así es.

Víctor: - Pero posteriormente te dedicaste mas a la docencia, hay una simbiosis ahí muy interesante entre la biología, la docencia y ahora la tecnología, ¿como es que has logrado poder hacer que esta profesión de la biología combine plenamente con la docencia?, porque entiendo que no solamente das clases en telebachillerato sino que también en posgrados de educación.

Fernando: - Si así es, primeramente quiero comentar que mi carrera como licenciado en biología me dio la oportunidad de incursionar en el ámbito de la investigación científica, pues como todo profesionista, primeramente intenta insertarse en su campo, y precisamente fue en San Cristóbal de las Casas en el Colegio de la Frontera Sur donde inicié trabajando un proyecto de tesis en el ámbito de las ciencias biológicas , pero también ahí mismo surgió la oportunidad de compartir algunas experiencias con investigadores que estaban formando estudiantes en nivel de posgrado y pues me intereso también esta parte de la docencia, de la relación que se tiene entre el conocimiento y los alumnos, después tuve oportunidad de impartir algunas asignaturas de biología en geografía , de química en el bachillerato, y ahí nació el vínculo entre la actividad de la investigación científica y también el poderla vincular con la docencia, posteriormente, la misma exigencia de la profesionalización me fue invitando al poder incursionar en estudios mas profundos, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, adquirir herramientas pedagógicas y las habilidades que todo docente requiere, y ahí fue también donde dentro del diverso abanico de posibilidades que un maestro tiene de poder profesionalizar, pues me llamo el área de la tecnología educativa , veía en el un potencial enorme por el mismo contexto donde yo me encontraba trabajando en zonas marginadas, con núcleos de población indígena, donde las condiciones son precarias y estaba visualizando que una de las oportunidades que teníamos en dichos contextos era aprovechar la tecnología para poder suplir algunas de las necesidades .

Víctor: - Por cierto, tienes un proyecto muy interesante de tecnología en zonas marginadas, ¿Por qué no nos cuentas un poquito de que se trata este proyecto? ¿Hasta dónde has llegado? Y ¿Con qué te has topado?

Fernando: - Si, esto surge a raíz de que en instituciones como en las que

trabajo del nivel medio superior en zonas indígenas, pues carecen, yo creo que es conocido por todo de que las condiciones de infraestructura, de recursos, materiales, de insumos, de equipos son escasos no y también sabemos que la conectividad de internet en estas regiones también es realmente, a veces inexistente o en algunos casos muy insipientes. de ahí surge la idea de que podía hacer algo, y este algo es un proyecto que pudiera beneficiar a los alumnos que no tuvieran la oportunidad de conectarse al internet, pero si ellos tenían un teléfono celular, un dispositivo móvil, alguno que otro por ahí alguna tablet, o tal vez alguna computadora, que es muy escaso entre los alumnos, pero lo mas seguro es que un celular si poseen, entonces de ahí nace la idea de poder disponer de un repositorio, de una computadora que pudiera almacenar los materiales educativos que utilizamos en un centro de telebachillerato y funcionar como un repositorio de guías didácticas, de materiales audiovisuales, impresos. y la idea inicial fue esa primero de alojarla en un dispositivo que mediante una antena que funciona como un Acces Point, como un modem pudiéramos decir se instalara en la escuela en la parte superior, en el techo de la dirección de la escuela y pudiera mandar una señal, un radio de aproximadamente 500 metros, esto depende del costo de la antena, se invirtió muy poco dinero para ello y esta señal se lanza 200 metros y lo que esta alojado en la computadora, en ese servidor los alumnos conectándose a una señal propia de la computadora, pueden acceder a los diferentes materiales impresos * que están de manera digital* perdón, guías didácticas y también videos, así fue la idea inicial, pero después surgen unas inquietudes y me preguntaba con algunos compañeros que si esto podía extenderse a una plataforma con características interculturales, si podíamos dar la posibilidad de que el alumnos también pudiera haber materiales en ese repositorio, como alguna revista electrónica algún sitio donde pudiera encontrar referencias bibliográficas, pudiera encontrar información importante sobre noticias, el tiempo, deportes, cultura, arte y esto pues obviamente fue alimentando la idea de este proyecto para crear una plataforma a la que denominamos RIE (RED INTERCULTURAL EDUCATIVA) con estas características de que los materiales educativos alojados en una computadora a través de sistema

de intranet, porque no es a través de internet y que los estudiantes pudieran conectarse a través de su dispositivo móvil y poder disponer de los materiales en el momento que ellos quisieran conectarse a la red, adicional a eso también surgió otra idea paralela, de cómo son zonas indígenas y hablan algún dialecto, entonces por qué no la plataforma RIE La red Intercultural Educativa podía traducirse a lenguas indígenas, entonces algunos ensayos en lengua tzotzil, tzeltal, chol, tojolabal, en un proyecto piloto que nace con características muy particulares para estudiantes que no tienen estas posibilidades de conectarse a internet y que tienen un teléfono pueden acceder a los materiales en su propia lengua.

Víctor: - Si, pero es un proyecto muy ambicioso, ¿no?, o sea, estamos hablando de convertir recursos docentes, didácticos, de transformarlos y de traducirlos; y no solo se trata de traducirlos, sino de contextualizarlos, porque, es decir, un contenido que se crea en español, no necesariamente tendría que impartirse de la misma manera que en una comunidad tzotzil o en una comunidad tzeltal, me parece que es un proyecto superinteresante. Nosotros hace poco creamos una plataforma a la que denominamos YOKO y es un traductor de lenguas indígenas es una especie de traductor tipo Google muy insipiente en el que solamente traducimos palabras, pero lo que queremos hacer es traducir párrafos completos, llegar algún día a hacer eso simultáneamente en las 12 lenguas originarias de Chiapas, en las 68 lenguas de México, entonces bueno, son proyectos muy interesantes, pero bueno, a nosotros no nos ha ido tan bien con la gestión económica que se requiere de parte del gobierno, ¿A ti, cómo te ha ido en eso? ¿Has logrado algo?

La verdad en ese sentido hemos tenido muchas dificultades, se ha presentado el proyecto con diferentes tipos de actores, administradores educativos, lamentablemente no han colaborado en ese sentido de aportar algún recurso para impulsar el proyecto, siempre hemos tenido de cierta manera la aceptación, les ha parecido muy interesante, lamentablemente la respuesta siempre ha sido la misma, en esta ocasión no se cuenta con recursos, y en muy particular punto de vista, siento que es la respuesta exacta al momento que estamos viviendo de

la pandemia ¿no?, hemos sido testigos de cómo a nivel federal se ha estigmatizado esta nueva modalidad, ¿no? que intentan arrancar de manera virtual para aquellos que no tienen posibilidades está en debate: - la discriminación del uso de la tecnología, de quienes tienen posibilidades, de quienes no las tienen. Y yo creo que este proyecto es bondadoso, no se invierte mucho, y puede llegar incluso a un radio de 3 kilómetros de donde está la escuela, el alumno en su casa puede acceder con un teléfono, si no tienen computadora y en su propia lengua, ósea, prácticamente es un proyecto como decía el doctor Víctor, muy ambicioso, pero ha tenido poco eco, se ha llevado el proyecto a otros escenarios, se presentó en un evento internacional de tecnología educativa en Colombia Virtual Educa en su fase preliminar, luego se presentó en Perú, en Lima en un segundo evento organizado por Virtual Educa, y el proyecto está nutriéndose, sigue adelante, pero la disponibilidad de los recursos activos, sigue siendo uno de los principales obstáculos.

Víctor: - Perfecto, como siempre esto se hace un poco por amor al arte, ¿no?, pero bueno, no nos queda de otra más que seguir intentando una y otra vez, metiendo los proyectos hasta que se den.

Luis: - Bien, que gusto estar nuevamente en este espacio y con gusto de saludar al Dr. Fernando Castillejos, ya nos platicaba un poco sobre su experiencia, la verdad es que es muy interesante lo que ha realizado y sobre todo el impacto que puede tener este tipo de producción en el ámbito educativo, la verdad es que yo si lo dimensiono de forma importante y bueno son retos que se enfrentan y el Dr. Fernando de alguna manera bastante novedosa lo ha venido enfrentando, y bueno, yo, para mi considero un producto bastante importante. Y bueno doctor, revisando en estos días un artículo, me encuentro que la organización internacional del trabajo, en el 2017, ya tienen 3 años este estudio, pero bueno, no tendría muchos años nos comentan ellos sobre los famosos empleos del futuro, que pues con el tema que tenemos hoy en día de la pandemia, ha surgido la necesidad y se han adelantado estos empleos del futuro, y haciendo referencia a lo que usted viene creando y a su formación, fíjese que encuentro que en el segundo lugar están los biotecnólogos, ¿no? Pues me parece muy interesante la

cuestión que usted ha tenido entre este tema de la tecnología y su formación profesional, y bueno, la experiencia que ahora nos ha compartido. Ellos indican que la idea es tener profesionales en el ambiente de la agricultura, la ganadería, la industria. Me gustaría saber Dr. ¿Cómo podríamos observar más de cerca? ¿cómo realmente los biotecnólogos pudieran ingresar a estos campos? Y bueno, ahora con esta problemática, yo considero que habría una gran aportación ¿cómo sería esta aportación de estos profesionales en estos campos tan importantes ¿no? De la sociedad.

Fernando: - Si, resulta significativamente importante el hecho de considerar que las competencias que tienen las personas que han profesionalizado en el área de la tecnología, pueden incidir enormemente en el futuro de la sociedad, pensemos solamente en la cuestión de la ingeniería genética, pensemos en todos estos prototipos que se crean ahora para mejorar la salud a través del conocimiento de la biotecnología, surgen áreas de investigación sumamente poderosas, muy potentes los estudiantes que ahora se forman bajo esta visión de conocimiento científico, de cómo aplicarlo, de cómo mejorar el entorno en el que vivimos y podemos poner múltiples ejemplos en el ecosistema, en mejorar la forma amistosa que tenemos con los seres vivos, con el medio ambiente y la biotecnología puede ser un puente importante entre la relación hombre-naturaleza, de tal manera que podamos conocer bien cuales son los patrones, cuáles son los sistemas que gobiernan el funcionamiento de los seres vivos en relación con el medio y aplicarlos para crear nuevos dispositivos, el hecho de poder buscar alternativas, el mejoramiento de nuestro sistema complejo humano para poder hacer, crear modelos por ejemplo, de órganos, de observar la naturaleza como funciona y crear a través de la ciencia dispositivos biomecánicos, creo que estamos todavía en los primeros peldaños ¿no? de una escalera que nos puede llevar a aplicar la tecnología con respeto a la naturaleza, con respeto a la ética, a la vida ¿no? Entonces esto de las carreras del futuro a través de los profesionistas que están en el área de la biotecnología es una fusión entre el conocimiento de los sistemas biológicos y los sistemas tecnológicos, de información y hacer esta fusión, este encuentro de conocimientos para aplicarlos, creo que estamos

hablando de una nueva forma de hacer ingeniería, creo que disponer de nuevas formas, de acercarse al conocimiento, creo que lo nuestro aquí como profesores, como estudiosos de estos procesos, es acercar muy tempranamente a los niños, a los jóvenes a conocer la ciencia desde otra perspectiva ¿no? No solo a verla como una metodología para poder teóricamente conocer algo ¿no? Sino que la aplicación tecnológica de ese conocimiento científico pueda resolver muchísimos problemas y mejorar la calidad de vida de los seres humanos

Víctor: - Fer, es algo muy curioso lo que paso ahora con la pandemia, porque resulta que la aceleración del uso de TIC's en todas las áreas, la industria, en la educación, en todo, no vino de las TIC's, como en algún momento se pensó ¿no?, el impulso tenia que ver de la famosa ley de Moor, se fue acelerando cada vez más y creíamos que el aceleramiento iba a llegar en el momento en el que iba a ser tan exponencial que iba a ser imparable. Pero pensábamos que iba venir de las mismas TIC's, y resulta que vino de la biología, el aceleramiento del uso de TIC's vino por parte de la biología, ¿no? Que tan importante es todo esto que nos esta pasando y entender la vida desde otra visión ¿no te parece?

Fernando: - Ya lo advertía Edgar Morín en una de sus publicaciones de la ciencia con conciencia, prácticamente la incertidumbre, el poder ver esa retroacción que hay en las acciones que nosotros hacemos, traen consecuencias ¿no? Entonces esto de que el uso ahora pacificado de los sistemas de información no viene propiamente como una exigencia de la tecnoficacion, sino que ven como una exigencia ahora del área de la salud, como bien decías tú, nuestros sistemas han en relación con el medio colapsado, entonces esto de que ahora tengamos la exigencia de buscar a través de la tecnología, y usarla con fines de poder educar, de poder comunicarnos, todas las áreas están ahora haciendo uso de las nuevas tecnologías. La educación creo que es una de las que se agarró con mas fuerza, por la misma necesidad de no estar de forma presencial, entonces ahora los docentes tenemos que recurrir al uso de las plataformas, al uso de los diferentes dispositivos, que no son prácticamente la solución al problema pedagógico, es el medio, es la herramienta a través del cual con una buena orientación psicopedagógica en alumno puede generar conocimientos

significativos, conocimientos profundos ¿no? Y en esto en la biología tenemos prácticamente ya camino avanzado como en otras materias como matemáticas, dijéramos las ciencias sociales, pero en la biología creo que es importante observar como un proceso de simulación lo podemos llevar al aula, podemos ver las leyes de Mendel, el cuadro de ... interactivo a través de un software, podemos hacer líneas de tiempo para ver los principios de la evolución, hacer un Wiki, hacer una WebQuest con ellos, trabajo en entornos colaborativos verdaderos, proyectos desafiantes que los docentes creo que cuando vemos esto decimos , hay otras formas de enseñar, hay otras formas de aprender y que ahora en la pandemia pues están aflorando ¿no? Están dando la oportunidad que aquellos que no estaban muy a favor del uso de la computadora, del celular, ahora lo estén aplicando ¿no?

Luis: - Si Doc así es, y bueno, la verdad es que retomando lo que usted comentaba ¿no? Con Moran, pues al final la evolución de los ecosistemas pues lleva a la adaptabilidad de los integrantes de estos ecosistemas ¿no? Y que al final retomo también por ejemplo al hecho de que pues va a sobrevivir el que logre esta adaptación, suena un poco frio, pero bueno, es parte de la evolución, bueno muy cierto , muy interesante lo que nos comparte Dr.

Víctor: - Estamos de vuelta en El Tambor de Hojalata en esta ultima sección, en esta ultima parte del programa , muchas gracias a Fernando Castillejos por acompañarnos en esta ocasión, en el tambor de hojalata, para ir concluyendo, Fer, nunca antes en la historia del a humanidad había ocurrido una pandemia con contagios tan vertiginosos, tan improbables tan rápidos, tan diseminados en el mundo entero , tu como biólogo ¿Cómo ves? Como se ha gestionado esta pandemia desde el punto de vista social, pero aún mejor, desde el punto de vista educativo, ¿tú ves bien que los niños estén en sus casas confinados?, ¿o crees que habría alguna otra alternativa para hacer mas llevadera la pandemia y el confinamiento que estamos viviendo?

Fernando: - Es muy muy interesante la pregunta, y creo que es un enorme desafío a los sistemas gubernamentales del mundo ¿no?, creo que esta pandemia pues nos ha hecho reflexionar sobre el papel que hemos desempeña-

do socialmente, y lejos de buscar ahora el origen, poder buscar en ese sentido alternativas de como gestionar la pandemia, como minimizar el efecto del confinamiento, porque las consecuencias psicológicas pueden ser mucho mas graves, mas adelante, y si lo vemos desde ese punto de vista que somos seres sociales, que necesitamos establecer un equilibrio de emocional con el entorno, entonces, creo que hasta el momento hemos visto que la sociedad ha rechazado, y no solo la sociedad en México, la sociedad en el mundo ha rechazado el confinamiento, han rechazado las medidas de distanciamiento, las medidas de protección a través de cubrebocas, las medidas de ingresar a algún lugar sanitizándolo y poniendo diferentes tipos de tomar la temperatura, mecanismos de combatir inclusive otras enfermedades como el dengue han sido rechazadas y en parte esto también tiene que ver con algún tipo de gestión violenta del gobierno hacia la sociedad, entonces, creo que es urgente, que lejos de politizar el problema, porque ahí esta la parte mas cruda del asunto de la pandemia, sea politizado, y en muchas ocasiones se ha tomado como un escudo para poder lograr posicionamientos de orden político, por encima de la salud de la población en general, si hay formas, siento que hay formas de poder minimizar el efecto porque el confinamiento después no va a resultar, ya no va a ser un mecanismo que garantice que la población este salvaguardada del efecto del covid 19, sino que si existen maneras de dialogar entre las diferentes instancias, y la educación creo que también entra en esta parte importante de poder establecer acuerdos razonables en el sentido que se priorice la salud, pero también la población participe, empiece a promover más conciencia, creo que en esto, no se si pueda responder de manera muy concreta lo que preguntas Víctor, ¿de qué manera serian?. Tenemos que trabajar mas en la autoconciencia social, mas que las medidas, hacer conciencia con la gente, con los estudiantes, con los trabajadores, con los servidores públicos, con las familias, trabajar mucho esto de cuidarnos, va a ser la mejor manera de protegernos de la pandemia, mas que esperar una vacuna, mas que esperar medidas mas estrictas como el toque de queda y hacer mucha conciencia, porque esto tarda, no es porque digas: - es que no entienden, le decimos y no entienden. Eso tiene que estar de una manera muy a largo pla-

zo, pero empezar con campañas muy bien diseñadas para que podamos juntos reflexionar que tenemos que caminar por esta parte que nos toco vivir, y como bien decía **Luis Antonio** Domínguez, adaptarnos, adaptarnos y no rechazar, creo que es la respuesta inmediata psicológica que nos dicen inmediatamente actuamos en resistencia, y esto es normal.

Víctor: - Lo que viene es realmente impresionante, estamos enfrentando a una pandemia que ahora es biológica, pero ya se habla de las próximas pandemias serán para la inteligencia artificial, es decir, virus que van a atacar a todas nuestras computadoras. Hoy un virus biológico nos ha confinado en nuestras casa, sin poder ir a trabajar, sin poder salir, y es muy posible que las siguientes pandemias sean igual de agresivas, cuando las computadoras dejen de funcionar porque un virus informático ataca masivamente y globalmente a todos los países, nos van a dejar también sin poder actuar, porque hoy lo hacemos todo por medio de las computadoras, por medio de los celulares y sin duda lo que viene por una parte es apasionante, por otra parte es terrorífico, depende del punto de vista del que se vea, pero sin duda es muy interesante ¿no?

Te agradecemos muchísimo Fer, por habernos acompañado en esta ocasión, creo que hay mucha tela de donde cortar, ojalá podamos conversar en otra ocasión, y abundar un poco mas sobre estos temas que tu manejas; son la biología, la tecnología, la biotecnología, y como todo esto circunscribe en el ámbito educativo. Muchas gracias por haber estado con nosotros Fer.

Fernando: - El agradecimiento es mío hacia ustedes, Víctor, Luis Antonio, estoy muy agradecido con la invitación , y estamos seguros que mas adelante vamos a tener temas igual de interesantes que este, para poder seguir charlando. Muchas gracias.

Víctor: - Muchísimas gracias a todos ustedes por habernos acompañado en otra emisión, gracias **Luis Antonio**.

Pues de nueva cuenta, un episodio más, muy interesante, muy muy interesante, y bueno , tenemos mucho todavía de que hablar, nos vemos en una próxima emisión.

CAPÍTULO 3



Entrevista a Octavio Morales Domínguez

Víctor: - Muy buenas noches, muchas gracias por acompañarnos de nueva cuenta en el Tambor de Hojalata, mi nombre es Víctor Avendaño y me acompaña como siempre, Luis Antonio Domínguez. ¿Qué tal Luis, como estamos?

Luis: - Hola Víctor, muchas gracias por la presentación. Aquí nuevamente en el Tambor de Hojalata, con el gusto de estar acompañándote, y bueno, adelante con este buen proyecto que tenemos.

Víctor: - Muchas gracias, recuerden que pueden enviarnos correos electrónicos o comentarios por medio de las redes sociales, para sugerirnos temas que quieran que abordemos en el Tambor de Hojalata.

El día de hoy, nos acompaña el doctor Octavio Morales Domínguez, él es originario de Comitán de Domínguez, Chiapas; realizó estudios de ingeniería en electrónica, una licenciatura en inglés y cuenta con un posgrado en la universidad del sureste, donde obtuvo el grado de maestro en psicopedagogía y doctor en educación, actualmente cursa una maestría de docencia en investigación dentro de la Universidad Valle de Grijalva, cuenta con varios diplomados, certificaciones, ha impartido una variedad de cursos y talleres en nivel medio superior y superior, también, ha colaborado en el gobierno del estado de Chiapas, en el área de monitoreo, en la comisión federal de electricidad, en la división sureste en disposición y producción y en la iniciativa privada de ingeniería aplicada, entro a la docencia en el año 2002, después de haber realizado sus estudios en la International Language Academy of Canadá en Vancouver.

Desde el 2004 hasta el 2015 fue catedrático en el instituto tecnológico de

Comitán, en la carrera de ingeniería de sistemas computacionales y actualmente es docente del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 108, el cual tiene su sede en Comitán de Domínguez, sobre todo enseñando las materias de ciencias básicas en la especialidad de físicos matemáticos y en inglés como segunda lengua.

Muchas gracias doctor Octavio por acompañarnos en el Tambor de Hojalata.

Octavio: - Muchas gracias Víctor, muchas gracias Luis por la invitación, es un gusto estar aquí con ustedes en excelente proyecto, para contribuir en lo que podamos, muchas gracias.

Víctor: - Muchas gracias, hace algunos años participaste en un proyecto muy interesante que tenía que ver con el reconocimiento facial, desarrollando una aplicación, creo que ahora el desarrollo que se ha tenido en los últimos años respecto al reconocimiento facial ha sido exponencial, sobre todo en China, en países como en Rusia que están interesados en mantener un control total sobre sus ciudadanos.

Por favor cuéntanos un poco sobre el proyecto que tu venias desarrollando y cuál era el sentido de generar.

Octavio: - Claro, fue un proyecto bastante interesante, tuve la fortuna de trabajar con muchachos en el Tecnológico de Comitán, precisamente en el área de sistemas computacionales; en lo personal fue una época muy bonita, tanto en la comunicación con ellos y lo que ellos me pudieron alimentar, como el desarrollo tecnológico que pudimos hacer, de hecho, ahí fue donde tuve la oportunidad de conocer a Luis en mis primeros años en el Tecnológico de Comitán.

Vamos a platicar un poquito, se dividió en dos partes el proyecto donde ellos tendrían que ver la parte de software y hardware, tuve la fortuna de dar seguimiento, creo que una de las limitantes que tienen los proyectos en tecnología en México de los estudiantes universitarios es el seguimiento.

En primer lugar, vimos la parte del hardware en una materia electrónica, aplicada en los sistemas computacionales y después vimos la parte del software en una materia que se llamaba graficación, como su nombre lo indica, se dedicaba mucho a los algoritmos gráficos tanto como la edición, la creación de los

gráficos por computadora, asimismo como el tratamiento de la información en la adquisición de un gráfico a través de un periférico en un adaptador.

Siempre me ha llamado mucho la atención y siempre he tenido muy buenos resultados principalmente en alumnos de educación superior, trabajar con proyectos; el aprendizaje basado en proyectos siempre fue fundamental mientras yo estuve en esa institución, entonces, debido al contexto no se tiene muchas zonas de aplicación de la tecnología avanzada, desarrollamos mejor un banco de proyectos, generado a través de algunos artículos científicos que habíamos leído, revistas electrónicas y la iniciativa de los muchachos, de lo que a ellos les gustaría desarrollar, a lo que ellos les inspiraría a hacer algo.

Nos encontramos precisamente con un par de compañeros que encontraron un artículo en una revista, donde hablaba precisamente del reconocimiento facial. Cuando hablamos de reconocimiento facial y estás haciendo tus pilares en parte de la programación de ingeniería, se viene el mundo encima, porque sabes que esta y que existe un reconocimiento facial, que tiene ya décadas del estudio del reconocimiento facial en el mundo, pero no sabes ni por donde llegar, ni que hacer y algo que yo siempre les he dicho a mis alumnos es que, la ingeniería y las cosas van a innovar, las que van a crear el futuro, no es generar las cosas de cero, tenemos que ver los pilares que hay hasta ahorita, como lo nombramos: el estado del arte, que nos da las bases de lo que ya está, porque desgraciadamente mis alumnos pensaban que tendríamos que iniciar completamente de cero, decían; hójole tenemos que empezar analizar desde la estructura facial de las personas, como adquirir, como hacer los filtros, entonces al principio se me empezaron a estresar un poco, pero, fundamenta la parte del docente en encaminar y darle luz o aclarar el panorama a nuestros alumnos.

Por la experiencia que había estado desarrollando proyectos anteriormente, empezamos a definir el proyecto, entonces les dije: ustedes no van a desarrollar una cama, tampoco van a desarrollar un algoritmo que ya existen la abbyy, lo que tenemos que hacer es: como innovar, como elaborar, como elevar la calidad de lo que ya podría estar echo y eso es más innovador que a veces crear algo que al fin de cuentas puede ser muy específico y no tendría mucha aplicación.

La cosa esta que empezamos a deslindar responsabilidades con respecto a que se va dedicar cada quien, tuve la fortuna, que en ese grupo había gente enamorada de la parte de hardware, entonces compaginé a los buenos programadores con la parte de los buenos diseñadores de hardware y tratamos de idear una manera de cómo mejorar algo que ya estaba hecho.

Para irnos directo al grano, primero definimos lo que ya estaba hecho, conocimos por ejemplo las abbyy que son ya software de una empresa o de un programador en software libre, que nos comparte su código, la forma de cómo utilizarlo y google en esa época ya había liberado precisamente un algoritmo para el reconocimiento facial, el detalle que en esa época, por la calidad de las cámaras, del software que manejaba la computadora o la rapidez con la que procesaba la información, tenía mucho error, creo que por eso fue el objetivo de liberar la abbyy de forma gratuita, porque se dieron cuenta que no era tan efectiva.

En ese sesgo que tenía la aplicación, vimos una oportunidad, estábamos con las pruebas que hicimos con la abbyy solita en una computadora con una webcam, observamos que teníamos un error aproximadamente del 65%, es decir, de los 10 intentos que se hacían, únicamente de 3 a 4 eran los efectivos, ahí es donde vimos la oportunidad de hacer algo y fue que empezamos a trabajar sobre eso.

Nuestro proyecto fue, mejorar la eficiencia de algo echo por google y nos empezamos a preguntar, pero cómo la vamos a mejorar, bueno, tenemos que ver cómo funciona, su estructura. Nos funcionó mucho comprender por bloques como es que estaba funcionando el proceso de detección de patrones y empezamos a analizar varias cosas, ahí es donde es un aprendizaje transversal; tuvimos que agarrar de otras materias, de la experiencia propia, ver que estaban haciendo en otros lados y empezar a idear una forma para hacerlo, se empezó a definir características y de cada una de esas características se definió dónde vamos a atacar.

Si quieres en la siguiente capsula o en la siguiente intervención te platico como fue ya el proceso del desarrollo de este proyecto.

Víctor: - Excelente, vamos a continuar platicando sobre el tema de reco-

nocimiento facial que me parece súper interesante y, además, desafiante en este siglo XXI en el que la tecnología es exponencial.

Pero por ahora, vamos a escuchar un poco de música, vamos por Marceo Parker y una canción que se llama yes we can can, Maceo Parker es un cantante y saxofonista estadounidense de foot, es mundialmente conocido por su trabajo con James Brown en la década de los setenta, con el grupo Parliament-Funkadelic en los setenta y más recientemente con Britney Spears. Muchas de las grabaciones catapultaron a Prom a la fama, siendo además una parte dominante de su barandal, tocando hoy saxofón, tenor y barítono, que desde los 90' trabaja ya en solitario.

Escuchamos a Maceo Parker con yes we can can y regresamos al Tambor de Hojalata.

- Música

Luis: - Bienvenidos amigos, estamos de nuevo en el Tambor de Hojalata, hoy nos acompaña el doctor Octavio Morales, es un gusto saludarte, me voy a permitir nombrarte por Tavo, espero no haya ningún inconveniente, ¿Cómo estas Tavo?

Octavio: - Muy bien, aquí encantado de estar con ustedes, en contribuir en este gran proyecto.

Luis: - Bien, ya escuchamos brevemente sobre el proyecto que venias desarrollando y fíjate que me pone a pensar un tema que ha venido impactando a través del tiempo, es sobre las incubadoras, normalmente se plantean algunas instituciones educativas, incubas de desarrollo que realmente son de gran importancia, pero creo, no ha tenido el apoyo necesario, no hay una mirada real a estas incubadoras, algunos la tienen como la UNAM que procura esta labor, siento que ha faltado en el país un importante desarrollo en este trabajo, entonces, quisiera plantearlo, ¿Cómo es tu visión desde tu trabajo en este tema?, y bueno, que nos sigas platicando de aquel tema del desarrollo del reconocimiento facial.

Octavio: - Sí, comparto la idea contigo, teniendo la oportunidad de poder visitar universidades del extranjero y ver como son los proyectos, como se lleva a cabo el proceso, el por qué México teniendo tanta capacidad en su

gente, en los docentes y en su sistema, no ha podido superar esa barrera donde nos sentimos estancados, porque el joven tan inteligente que genera tantas cosas no va más allá, creo que en México muchas universidades privadas le han dado al clavo o han copiado el sistema de muchas universidades de países desarrollados, en donde, el convenio de la universidad con las fábricas, con la parte comercial, donde realmente las empresas están generando o están produciendo esos bienes es directa.

Es decir, no es lo mismo que estudies en una escuela de ingeniería mecánica, donde vas a salir como ingeniero mecánico, que en otra escuela donde vas a salir siendo un ingeniero mecánico y que tus prácticas a partir de la mitad de la carrera fueron en la Volkswagen, en Volvo o en Caterpillar. Si te das cuenta, ahí es una simbiosis porque las universidades necesitan mano de obra calificada y la intención de las universidades es generar esos factores de cambio, esa manera de mano de obra para las empresas.

Creo que ahí es donde el eslabón no se ha afianzado en muchas universidades públicas del país, hay muchísimos egresados que al fin de cuenta terminan haciendo otra cosa por esa falta de eslabón, pero, no es responsabilidad de las empresas, ni del gobierno, tampoco de las universidades y mucho menos del alumno, creo que es toda una parte estructural, eso es lo que te podría comentar en esa situación y como tu bien sabes, tú también tienes compañeros que decidieron migrar, muchos egresados de las generaciones desde que estuvimos en el Tec han migrado y algunos han triunfado, no es porque un egresado del sureste del país no tenga la misma orientación o capacidad, creo que el detalle es que no hay las mismas oportunidades; en la parte de ingeniería impacta mucho la relación con el sector productivo.

De hecho, los alumnos que lo desarrollaron el proyecto de reconocimiento facial; Anselmo y Luis, precisamente tu tocayo, ya no están aquí, se fueron a hacer una maestría precisamente en software, uno a Puebla y otro a Cuernavaca y de ahí les perdí la pista, pero a través del Facebook te puedo decir que no están aquí, están trabajando en algún otro lado, eso es un poquito triste.

Luis: - ¿Y nos da orgullo?

Octavio: - Claro, porque es nuestra gente, pero, la necesidad de la migración por situaciones de este tipo es un poquito lamentable.

Lo que desarrollamos en ese proyecto, primero tuvimos que definir que es reconocimiento facial, si pudiéramos concebir el como una computadora va detectar el rostro, cómo lo hace, para nosotros es una situación natural, pero al fin de cuentas desde que nacemos no detectamos los rostros, es un proceso de entrenamiento, es lo mismo que pasa en las computadoras.

Entrenar un algoritmo es lo que en la técnica decimos que es un algoritmo genético, es una red neuronal, es decir, es un algoritmo que puede empezar a detectar patrones, cosas repetitivas y esas cosas y patrones se van almacenando y encontrando precisamente las vías de cómo llegar al resultado, lógicamente es ver las características que tiene el fenómeno, las diferentes micro características y poder llegar a la conclusión que sería la más obvia.

¿Cómo detectar un rostro si luego ya no tengo barba o si antes no tenía y ahora sí, mi tono de piel es otro, etc? Cuando se empieza a investigar el reconocimiento facial a través de las computadoras, comenzaron los sistemas de filtrado de las imágenes, es decir, yo veo una imagen a colores, pero en realidad yo la puedo dividir en diferentes tipos de cromisidades y le llamamos deposición. La deposición de una imagen es agarrar lo que tu estas buscando, muchas personas desde la bioingeniería se dieron cuenta que el rostro de cada una de las personas tiene particularidades, es decir, nos hace únicos, ¿Y qué nos hace únicos? En ingeniería son medidas.

No puede ser: es que tienes los ojitos de tu mamá, la boca de tu papá, la computadora no va decir eso, eres Luis porque tienes la boca de tu mamá, te conozco, te pareces a tu hermano, la computadora no va trabajar así definitivamente.

¿Qué hace?, Todo lo va volver matemático y en este caso, la situación de los resultados de una red neuronal son resultados estadísticos, la cantidad de datos en tan grande, de hecho, hay una especialidad en sistema que se llama minería de datos, porque son tantos datos que se tienen que estudiar para tomar una decisión que tienes que entrenarlo, por eso es una red neuronal en software, pero es muy interesante, el proceso es así de sencillo: la cámara

toma la foto y lo primero que tiene que distinguir es un rostro porque no solo el rostro está en una foto, están objetos, está tu cuerpo, primero debo enfocarme en el rostro y a partir de ahí detectar las características del rostro, increíblemente son las medidas de los ojos, de la nariz y la boca, y es aquí donde empiezan a fluir las situaciones.

Para detectar un rostro lo primero es detectar lo que hace característico a un rostro, a partir de ahí es ver las medidas, cuanto tiene de ojos, boca, por eso se llama vectorización, en tu rostro se empiezan a generar vectores, ya teniendo la vectorización de tu cara puedes comparar el patrón con una base de datos. Se debe de tener una base de datos para que la comparación de los rostros tenga más probabilidad, no puede ser completamente exacto identificando a la persona, ¿Qué quiere decir esto? Cuando tú haces un reconocimiento facial te tienes que dar cuenta que la persona va estar más inclinada de un lado o habrá más luz, quizá venga triste o no pueda abrir los ojos, todos esos cambios en un proceso matemático son errores y esos errores haces una varianza en nuestra distribución de datos, el que tenga menos grado de error es donde va tener la parte de identificación.

¿Cuál era el problema anteriormente? Digo anteriormente porque ahorita han cambiado mucho las tecnologías de las cámaras, pero lo que pasaba antes era eso, el algoritmo ya tenía la red neuronal internada, ya tenía como detectar el rostro, tu ponías una cámara web y ya detectaba. Se observó que tenía muy alto grado de error y nos empezamos a dar cuenta que uno de los principales problemas del software era la iluminación, la cantidad de luz que tenía, si te tomabas la foto o la cámara detectaba poca luz o mucha luz, podría tener errores, en este caso, el patrón cuando te tomaba la foto para la base de datos tenía una luz intermedia y si en ese momento tenía mucha luz o poca luz no te reconocía, ese fue el primer problema, el cual se detectó siguiendo el método científico.

Otro problema que detectamos y con base en ello nos fuimos directamente al proyecto, fue la altura de los compañeros que estaban en prueba, porque había unos muy chaparritos, altos y esto de estatura media, también, cómo ponías tu cara hacia la cámara, la orientación de la cámara hacia el rostro, porque si lo

veías de abajo hacia arriba cambiaba la estructura, que si lo veías de cualquier otro ángulo; nos dimos cuenta que la altura dependía mucho de este error, entonces hay estuvo el proyecto.

El proyecto se centró en tratar de que la persona tenga la misma luz siempre que llegara al detector del rostro y que siempre tuviera una altura horizontal capaz de eliminar ese error, como estábamos utilizando una abbyy de un diseñador, en este caso de google, lógicamente meternos al código fue muy complicado, tu sabes, si tienes una aplicación hecha por alguien es mejor hacer una propia a dar ingeniería inversa, lo mismo paso.

Entonces empezamos a ver como disminuir sus grados de error y fue algo bien interesante porque conseguimos hacer a través del hardware una cámara web que tenía un pedestal que cuando tu llegabas a la zona, tenía el control de acceso a los cuneros de un hospital. Esa era nuestra aplicación, que la enfermera pudiera venir con el bebé, se asomara, detectara su rostro y tuviera acceso de entrar y salir del cunero, esto no salió porque en esa época comenzaron a ver robos de niños en los hospitales, entonces dijimos que, lo ideal es el rostro: esa fue nuestra aplicación.

Lo que le hicimos es que se hizo un pedestal, en donde la cámara se podría mover hacia un modo horizontal y teníamos en la parte de atrás de la cámara un sensor de luz para controlar la iluminación que la lámpara te iba dar, entonces, para identificar a una persona la cámara se acomodaba a la altura de la persona y disparaba al momento de dar el flash con la intensidad suficiente para que el algoritmo redujera los dos tipos de errores, esto fue un gran avance, si teníamos un error del 75% al inicio, se redujo hasta el 30% o 35% después de aplicar esta parte.

Luis: - Es muy interesante lo que nos estas platicando, son desarrollos tecnológicos que a veces no tenemos en mente, pero existen, y están por parte de los estudiantes universitarios.

Bien, vamos a ir a un corte musical y regresamos para nuestro último segmento. En este momento vamos escuchar a Disclosure con una de sus canciones, Disclosure es un grupo británico de música electrónica, orientado al género Deep Hous, está conformado por los hermanos Guy y Howard. Bien

vamos escuchar entonces a Disclosure y regresamos.

- Regreso a entrevista

Víctor: - Muy interesante Octavio todo lo que nos has comentado, para ir cerrando con el programa del día de hoy, te comento algo que leí respecto a el reconocimiento facial y que le preocupa a mucha gente; hace un par de años en una universidad de China instalaron aulas dotadas con cámaras de tecnologías de reconocimiento facial, todas estas cámaras estaban colocadas sobre las pizarras y tenían la capacidad de estar escaneando el rostro de todos los estudiantes cada 30 segundos, de alguna manera el algoritmo de este programa tenía la capacidad de clasificar todas las expresiones en 7 posibles emociones, sabía si los estudiantes estaban felices, tristes, decepcionados, molestos, asustados, sorprendidos o neutros, y con base a este reconocimiento de cada 30 segundos se podría medir el nivel de concentración y por lo tanto se le podría dar un puntuación.

Hay una parte muy buena, en cuanto al reconocimiento facial, puesto que podemos controlar muchas partes de nuestra vida, tener control sobre la gente que entra y sale de nuestros hogares, de las escuelas, oficina, pero, digamos que puede haber una parte oscura también, hay mucha gente que está preocupada; si el reconocimiento facial nos está llevando a un estado de súper vigilancia o de hipervigilancia en el mundo.

Para ir cerrando muy rápidamente porque nos queda poco tiempo, ¿Tú qué opinas al respecto, se podrá dar o es parte de la ciencia ficción solamente?

Octavio: - El desarrollo es exponencial, este proyecto no tiene mucho que se desarrolló en el interior de Comitán, pero con los avances en las cámaras ya han podido llegar a esto, no solo puedes escanear un rostro, puedes escanear los rostros que estén a la visión de una cámara y detectar la expresión, esos son algoritmos ya bastante desarrollados y complejos.

Yo lo que te puedo decir, ante todos los procesos tecnológicos, absolutamente la tecnología, por así decirlo es un arma de dos filos, porque toda la tecnología se ha podido utilizar para mejorar la situación de vida del ser humano, pero también para terminarla; caso específico, la bomba atómica, a través de lo

que desarrollaron los físicos se puede tener energía nuclear, pero también, se pueden tener bombas nucleares.

Creo yo que este es un tema de la bioética, de la ética tecnológica, tenemos que a través de los organismos de control gubernamental y éticos ver hasta dónde va llegar, al fin de cuentas, hablando de China específicamente, es otro brazo controlador social, es donde ya no saben cómo controlar a tanta gente y por su sistema deben tener los mejores siempre, son muy controladores en ese aspecto.

Ahora bien, ¿Qué si es ciencia ficción?, Yo le quito la palabra ficción a todo lo que pasa o pasaba porque al final se hace ciencia, muchos nos asustamos, por ejemplo; China ya reconoce a todos, qué va a pasar, no sabemos si el teléfono celular a través de su Facebook también ya nos tiene catalogados, capaz hasta el Facebook ya nos manda videos acorde a nuestra emoción; ¡ha detecte que Luis estaba triste, le voy a mandar una canción de Disclosure!, el doctor Víctor está muy alegre, le vamos a mandar una de huapango, puede ser, el detalle está en que en ocasiones el no estar informados, a todo le damos aceptar, en muchas ocasiones las aplicaciones te piden; dar los términos, las políticas y todo mundo dice sí, en esas letritas chiquitas puedo utilizar tu cámara para que seas parte de mi base de datos.

También nosotros como ciudadanos en este nueva era de la tecnología hemos contribuido que la parte de la ética de la información haya mermado todo esto.

Víctor: - Excelente, muchísimas gracias Octavio, estos temas dan para muchas charlas más que ojalá posteriormente aceptes tener con nosotros, son temas realmente apasionantes y que actualmente estamos experimentando, como tú lo decías, ya no se trata de ciencia ficción, es la realidad en la que estamos viviendo con tanto dispositivo con los que hoy convivimos.

Muchas gracias por haber estado con nosotros, gracias Luis por habernos acompañado.

Luis: - Un gusto, y bueno, agradecer a Tavo por acompañarnos, la verdad es que como bien dices Víctor, son temas que nos pueden llevar muchas más sesiones, pero bueno, es parte de este programa.

Víctor: - Muchísimas gracias doctor Octavio Morales por acompañarnos en el Tambor de Hojalata.

Octavio: - Muchas gracias a ustedes, los felicito por el proyecto y estoy a sus órdenes, cuando gusten, muchas gracias doctor Víctor, muchas gracias Luis, de verdad.

Víctor: - Muchas gracias a todos por escucharnos, los dejamos con Koffee, con una de sus canciones, Koffee es una cantante compositora, rapera, dj y guitarrista, de origen jamaicana, los dejamos con esta canción que se llama Toast.

Nos vemos el próximo martes de nueva cuenta en el Tambor de Hojalata.

CAPÍTULO 4



Entrevista a Francisco Rojas Grajales

Víctor: - Estimados amigos muy buenas noches muchas gracias por acompañarnos de nueva cuenta en El tambor de hojalata qué tal Luis cómo estás buenas noches

Luis: - Hola Víctor buenas noches, bien con el gusto de un programa más del tambor de hojalata ha sido una experiencia bastante interesante muy importante, sobre todos estos temas que hemos podido discutir, y bueno preparados para esta nueva emisión.

Víctor: - Muchas gracias y el día de hoy nos acompaña **Francisco Rojas** el es Licenciado en comunicación por la Universidad popular autónoma del Estado de Puebla, tiene experiencia de trabajar en bancos ha sido gerente De bancos y también en la iniciativa privada muchas gracias Paco por acompañarnos en esta charla del tambor de hojalata.

Francisco Rojas: - Muchas gracias es un honor estar con ustedes la verdad les deseó mucha suerte en este nuevo proyecto que se me hace muy interesan.

Víctor: - muchas gracias bueno si Te parece el tema del día de hoy a mí me parece que es un tema un tanto he.... sombrío para Para los mortales la mayoría de los mortales que no conocemos mucho sobre la masonería, Haciéndote la siguiente pregunta en sí qué es la masonería es decir es una orden es una asociación, es una escuela, es una secta, es una religión, Creo que hay mucha confusión respecto a la masonería a ver si tú, nos puedes explicar.

Francisco Rojas: - ok, Bueno pues fíjate que tienes muchas razones es todo eso y al mismo tiempo no lo es y por qué lo defino así porque es una

asociación de hombres y de manera discreta se reúne para poder trabajar con algo y que normalmente no se hacen otra onda parte, normalmente asistimos a una universidad a, una Iglesia incluso o asistimos a diferentes actividades y para hacer mejoras en diferentes ámbitos, la masonería trabaja con algo muy importante contigo mismo, con tu persona, como ser. Que tratamos de trabajar ahí, se estudia la moral, se estudia los principios de la filosofía, se estudia diferentes cosas, Entonces, sí algunas veces dice bueno, es que si es una religión, no, definitivamente no, es una religión, porque no tiene esa inspiración, tiene algunos parecidos, algunas cosas sí, pero no, no, lo es, este no es en sí a una religión, porque tiene ciertas creencias.

Víctor: - ahora Otro bueno, otra palabra que está muy ligada a la masonería es la francmasonería.

Francisco Rojas: - es lo mismo 300 años que es lo que tiene existirá esta orden a nivel mundial, en como con inspiración, ya de masonería especulativa, tiene su origen desde la antigüedad desde antes de cristo hacia acá y la constituyeron primero que nada los masones eran constructores, escultores, o sea cualquiera que tuviera alguna eh, dinámica o trabajo, este manual, se denominaba masón. El mismo Jesús de Nazaret era masón o sea porque era carpintero y era parte de sus actividades, esa era la masonería operativa y de 1717 para acá ya se denominó masonería especulativa ya no era una orden de constructores, que exigía esa dinámica y empieza a involucrarse en el trabajo filosófico moral y de principios.

Víctor: - Ahora la masonería está llena por todas partes de símbolos, y creo que uno de los más importantes es un número, es el número 33, qué significado tiene este número de la masonería.

Francisco Rojas: - tendrías que estar adentro para poderlo definir, realmente es un área de estudio es muy difícil poder explicar por qué tenemos que estudiar mucho para llegar conocer la simbología, si estudiamos mucha simbología, impartimos desde lo básico, Este estudiamos numerología, estudiamos cávala, estudiamos muchísimas cosas en el ámbito de estudio de la mayoría puede ser desde las Ciencias básicas dentro de la orden, este todo lo que construya y todo

lo que ayude al conocimiento está en el ámbito Estudio de la masonería, puede ser desde las Ciencias básicas, astronomía, astrología, matemáticas por supuesto, principalmente geometría también, porque se busca el punto de unión entre todas estas Ciencias exactas y la parte filosófica. Entonces por ejemplo hablar de Pitágoras normalmente a veces, hablamos de Pitágoras como como un hombre enfocado a las matemáticas, pero Pitágoras, era filósofo utilizaba la matemática para poder utilizar para poder explicar sus teorías filosóficas.

Víctor: - Ahora eh bueno eh este número el 33 que está lleno de tantos símbolos y que se relaciona con tantas cosas, uno de los puntos en los que más se menciona cuando se habla de masonería es justamente con los niveles no, las formas de ascender, si no me equivoco el 33 sería el máximo nivel que puede alcanzar un masón, o hay más.

Francisco Rojas: - en el rito escocés antiguo y aceptado, si, en rito escocés y en el rito Yorquino y en algunos otros ritos más, el grado máximo que puede alcanzar una persona es el grado 33.

Víctor: - ¿tú en qué grado estas?

Francisco Rojas: - 14

Víctor: - ¿cuánto tiempo te ha llevado llegar el 14?

Francisco Rojas: - 10 años aproximadamente.

Víctor: -10 años, o sea estamos hablando de prácticamente, es como una carrera llegar a los 33 niveles, de que depende, depende de las ganas que le ponga el masón o hay otros factores que influyen.

Francisco Rojas: - Definitivamente Explica mucho estudio una, dos en la masonería se platica dentro de las logias dentro de los talleres o templos, este, pero se practica en la vida cotidiana, entonces, una persona puede tener mucho conocimiento, pero si no da también un poquito de ejemplo de testimonio que tus mismos hermanos te vallan respaldando entonces no te permite ir avanzando, es irse construyendo poco a poco, es tener esta habilidad y esta mejora.

Víctor: - Ahora ahí hay una serie de documentos que regulan eh a los masones y uno de ellos o no sé si sea el principal son las constituciones de Anderson que son estas constituciones.

Francisco Rojas: -La masonería como cualquier asociación de seres humanos, ha pasado por diferentes sismas, controversia, al involucrar tu sabes, cuando está el ser humano involucrado eh siempre hay conflictos, entonces tratan, algunos que tratan de regular ciertas cosas e ir normándolas, para que sean inspiración, sin embargo, estas a su vez van generando otras y separaciones y van cambiando la forma de llevar el rito, por así decirlo, es un concepto que se maneja dentro y van variando, pero hay cosas que son primordiales, que son básicas Dentro de la masonería y eso se basa en sus larxmars que son la esencia de toda orden, cambian muchas cosas dentro de orden en orden, porque existen diferentes ritos, sin embargo la esencia, los Larxmars son los mismos se conservan puros y esto es lo que nos rige.

Víctor: - Muchas gracias Paco vamos a continuar con esta charla tan interesante pero antes vamos a ir a música vamos a escuchar una canción que se llama Apolo de San Paul y the broken Bond e que es una banda que comenzó en Alabama como un sexteto y tras un año de trabajo lanzaron su primer disco independiente rápidamente empezaron a tener una base de fans gracias a sus shows en vivo y su música se ha encargado de traer el soul de los años 60 y de los 70 a nuestra época actual fusionado con algunos otros sonidos Entonces los dejamos con San y volvemos.

Luis: - Bien estimados escuchas pues regresamos al tambor de hojalata, y el día de hoy nos acompañan **Francisco Rojas**, Paco rojas ya nos ha contado temas muy interesantes no, e incluso hasta en un momento dado, bastante discretos, Y bueno es un gusto saludarte estimado Paco.

Francisco Rojas: - un gusto verte.

Luis: - Retomando lo qué comentas, lo qué dices que, la masonería pues, tiene todo un trayecto histórico, tiene una formación, ha evolucionado, como cualquier sociedad como muchos grupos sociales han evolucionado atreves del tiempo sin dejar su esencia de lado, fijate que me pone a pensar el tema de que en un principio hablabas de personas que se dedicaban a alguna labor constructiva sino, ¿es correcto así?

Francisco Rojas: - sí, es correcto.

Luis: - Ok, y bueno esto como ya bien digo, evoluciona y entonces creo que aquí entra un tema que lo voy a llamar así espero no sea incorrecto, un tema de selección porque lo que estoy entendiendo, imagino que hay ciertas características, ciertos criterios, podría yo decirte una línea que seguir para estar dentro de dentro de la masonería, entonces, no preguntaría directamente.

Francisco Rojas: - Quieres decir que si ¿es elitista?

Luis: - NO elitista jajaja, no, no es eso, simplemente que dentro del proceso de selección ustedes me imagino que pues tienen esa visión de determinar alguien con estas características cómo es que de alguna manera ustedes pueden tener como esa sensibilidad no denotar de prescindir de alguna persona que es una cuestión familiar, puede ser una cuestión de amistad, como sería este proceso que yo pensaría que es un proceso bastante complejo, o el que quiera entrar va a algún lugar y se inscribe, digo que yo sé que no es de esa manera pero cómo funciona como esta parte.

Francisco Rojas: - la verdad es que muy simple muy muy simple implica que la persona que tenga el interés por ingresar, que es lo que buscamos en determinado momento, porque no es una cuestión de invitación, es una búsqueda entonces si una persona como tu Interesada busca la manera de ingresar, para todo esto hay alguna serie de pasos a seguir, que ya son parte de la orden y que se siguen de manera estricta. Llega una persona, incluso ha llegado a alguien de la nada y de repente toca la puerta y dice oye yo quiero entrar, ah bueno perfecto ya platicamos con él, o sea se hace una entrevista un factor muy importante es la creencia en un ser omnipotente o lo que tú quieras, puedes llamarlo energía, llámalo un factor, que una todo el universo es importantísimo, eso es lo primero si una persona, de buenas a primeras me aparece, y aparece un ateo pues muchas gracias y con permiso ¿Por qué?, porque para nosotros la creencia en un ser como le quieras llamar o en algo que una al universo para nosotros es muy importante, no somos una religión pero sí es muy importante que se crea en un factor como lo quieras llamar, este de hecho, como para muchos, para algunos es Jehová para nosotros es llabet para otros es Dios o energía, para nosotros lo denominamos en general grande arquitecto del universo, dentro de

la orden, ¿porque?, para no herir susceptibilidades ni que se debe llamar así o debe llamarse asado, simple o sencillamente o Buda o como le quieras llamarle el punto es que se debe creer en esto y obviamente se busca una persona honesta que esté interesada también, que tenga la mente abierta por qué porque muchas veces a en los estudios puedes llegar a tener algunos conflictos de creer o de ver diferentes perspectivas, entonces una persona que sea de mente muy cerrada no va a poder trabajar dentro, es más podrá ingresar a la masonería pero es muy probable que la masonería no ingrese a él, y eso es lo más importante creo es que podamos ver que la masonería va a ser algo bueno para él y eso es lo más importante.

Luis: - Y bueno o sea a todo esto no de lo que ya nos dejás muy claro la verdad es que es muy interesante, en tu experiencia, una pregunta un poco más personal cómo fue tu proceso o sea eh como dices llegas y tocaste la puerta, que sucedió, digo no es hablar de temas muy personales, pero si la experiencia que tú has tenido y que posiblemente podría dar una referencia al público que nos escucha.

Francisco Rojas: - Es muy simple fíjate mi historia es muy simple, ponle a un niño libros desde chico y ponle a apreciar ciertas cosas, a investigar, insértale dudas a que quiera aprender diferentes cosas y entonces un proceso natural va buscar verdad y entonces en ese proceso fue exactamente lo que me sucedió a mí, porque buscaba ciertas respuestas que no las encontraba en ninguna parte entonces y cuando encuentras alguna muchas veces no o sea llámese en casa, en la sociedad y dicen esta es la verdad absoluta y qué sucede cuando empiezas a buscar haz de cuenta que hay un lugar donde puedes alimentarte de lo que piensen otras personas y si ponerlas en duda porque eso es muy importante poner en duda, no creen todo lo que te digan e investigar más, he ir aprendiendo y creciendo, entonces para mí fue un proceso natural, de repente me senté con una persona platicando y cuando menos medí cuenta, ya tenía eh alguien que la verdad yo fui de los pocos afortunados que me hicieron la invitación y este y pues dije sí adelante, para mí fue un proceso natural que lleva su tiempo hay muchas cosas, hay muchos requisito que cumplir, además que ellos se den cuenta que eres una persona con libertad de pensamiento, libertad de muchas

cosas, incluso libertad económica, porque también hay cuotas que hay que cubrir y hay cosas que debemos hacer y en lo que se investiga te dan la bienvenida, te abren las puertas.

Víctor: - una pregunta Paco, por qué no hay mujeres en la masonería.

Francisco Rojas: - claro, que las hay.

Víctor: - ¿o si las hay? Creo que hubo durante mucho tiempo restricción hacia las mujeres.

Francisco Rojas: - mira que sucede, la masonería es una asociación que conserva mucho, que se apega mucho a sus raíces, es una asociación progresista, que impulsa al conocimiento, a la ciencia y a muchas otras cosas más, sin embargo, también es tradicionalista en su esencia entonces sí literalmente un documento de hace 300 años dice que la masonería debe ser constituida por hombres libres y de buenas costumbres, dice hombres entonces este, y de hecho todavía se conserva en una parte de alguno de los larxmars, que no un esclavo no puede ser masón, efectivamente cuando se constituyó esto había esclavitud, entonces esto se le prohibía a los esclavos, ahora la masonería especulativa en la que vivimos, ahora hablamos esclavos de vicios, de costumbres o de pensamientos, en fin de muchas otras cosas más, entonces volviendo a esta parte, como decía hombre, muchos hermanos empezaron a ir a esta parte de que literalmente decía hombres no, sin embargo yo conozco muchas hermanas masones, que son mujeres muy preparadas, mujeres muy luchonas, no son para nada feministas, son mujeres muy equilibradas, que impulsan mucho a la masonería, que incluso han luchado duro para lograr el lugar en donde están.

Víctor: - ¿hay un capítulo de jóvenes también, sino me equivoco?

Francisco Rojas: - sí, se llaman A.J.E.M Asociación de Jóvenes Esperanza de la Masonería, también va preparando jóvenes para el ingreso a la orden.

Víctor: - o excelente, bueno he, una pregunta más antes de irnos a otro corte, Cada logia tiene su propia estructura o va cambiando eh dependiendo del rito que utilicen en el caso de la logia en la que tú, en la que tú te encuentras cómo se estructuran, cómo es que se estructura, tienen un tesorero, oradores, expertos cómo funciona tu logia.

Francisco Rojas: - Pues como los cánones o muy muy estrictos o sea hay una estructura una jerarquía incluso que se respeta, este dentro de la logia y fuera de ella, aunque se mantienen ciertas líneas de respeto la hermandad es mucho más grande, hay por supuesto, hay un venerable maestro, un presidente, u alguien que nos dirige, alguien que se encarga de inspeccionar otras áreas hay alguien que cuida los dineros hay alguien que se encarga de hacer las obras de caridad, alguien que dirige las ceremonias, todo tiene una estructura y precisamente es lo que permite que la masonería allá mantenido y que se allá mantenido tan pura como hasta ahora, a pesar del tiempo y de ciertas intervenciones tecnológicas y que hemos tenido que enfrentar y, este, a pesar de los nuevos tiempos mantiene sus tradiciones, mantiene sus ritual y obviamente eso nos ayuda a mantener el respeto dentro de nosotros mismos, a veces hablar de diferentes ideas sin herir susceptibilidades es muy difícil, entonces este el rito en la estructura jerárquica y nos permite convivir sanamente, convivir sanamente para que al final podamos discrepar en diferentes temas, podemos pensar diferente, pero al final de una reunión podemos salir abrazados como hermanos sabiendo cual es la esencia de todo esto, que todos nos estamos construyendo, que todos tenemos virtudes, que todos tenemos defectos y que los estamos trabajando.

Luis: - es muy interesante como funcionan, como operan y bueno sin duda alguna la organización, la estructura como en muchos grupos sociales no, es fundamental para un buen desarrollo, son muchos temas de forma particular sinceramente yo desconocía y que, pues te abren una mayor visión de lo que hay en el mundo, pues bien, nos vamos a ir a un corte musical vamos a escuchar polo y pan con la canción nana y bueno ellos son un dúo de DJ parisinos, a menudo son comparados con dibujos animados de Walt Disney y reivindican una defensa de la ingenuidad que les permite regresar por un puro impulso a lo más sencillo. polo y pan, han culminado sus trabajos con recuerdos de su infancia y su álbum lo han titulado “Caravelle”, entonces los dejamos con polo y pan y regresamos al tambor de hojalata en nuestro último segmento.

Víctor: - Regresamos al tambor de hojalata estamos con **Francisco Rojas**

hablando de masonería y de algunos de sus secretos que sí pueden ser revelados, he paco, bueno ya nos explicaste a groso modo como se puede ingresar a la masonería, ¿pero se puede abandonar la masonería?

Francisco Rojas: - ¡Claro!

Víctor: - ¿hay algún rito específico para poder hacerlo?

Francisco Rojas: - No, no claro que no, lo que pasa es que muchos dicen, la orden no se puede abandonar, ni nada por el estilo, la verdad es que una vez iniciado masón siempre serás reconocido como masón, así de simple, una vez iniciado como masón siempre serás reconocido como masón, podrás entrar en un proceso al cual nosotros llamamos entrar en sueños y simple y sencillamente te retiras, no hay una obligación, hay siempre el llamado de tus hermanos o preocupación de que siempre estés cerca, que te mantengas, que estés con ellos, pero jamás hay una obligación, sin embargo digo una vez iniciado como masón, serás reconocido como tal.

Víctor: - Excelente bueno y otra de las dudas que he tenido es ¿porque que no hay política porque no se habla eh de religión como tal la en la masonería?

Francisco Rojas: - Religión y política siempre son temas muy muy muy álgidos son temas que en donde quiera que te pares en cualquier situación donde estés, hablar de esos temas siempre va a confrontar y una de las cosas que siempre vamos a buscar es la armonía entre los hermanos y obviamente discrepar en eso temas o ventilarlos a veces nos afecta, somos seres humanos, no es tanto que esté prohibido, tratamos de no hacerlo, sin embargo, me ha tocado ver a dos candidatos de diferentes partidos conviviendo y salir abrazados juntos y contentos todos, no pasa nada es simplemente es una regla que, esté, que se pone precisamente para no herir, puedes hablar de fe, puedes hablar de teología ¡sí!, pero no de religión, la religió siempre va ser un elemento que cause escozor entre todas las personas, igual podemos hablar de gobierno, una cosa es gobierno y otra cosa es política, entonces este es precisamente para mantenerla sana la institución.

Víctor: - Muy bien, para ir terminando, estamos en el siglo XXI, un siglo que acaba de comenzar tenemos 20 años todavía pero es un siglo lleno de pasos

exponenciales sobre todo en el ámbito de la tecnología no, en el que constantemente los recursos tecnológicos que se duplican y surgen cada día con mayor velocidad y se nos aparecen para solucionarnos la vida, he cuál crees que sea el papel de la masonería justamente ahora en este en este siglo XXI en el que pareciera que el ser humano pues ya no busca tanto las religiones sino que comienza a depositar toda su fe y toda su esperanza en la tecnología.

Francisco Rojas: - Pues mira de ante mano te diré la masonería es una institución progresista que apoya la investigación las Ciencias y en todo en todo momento, eh hay grandes instituciones fundadas por masones Y en todo en todo momento eh hay grandes instituciones fundadas por masones como el serm de suiza, tienes el museo Smithsonian, perdón se va la pronunciación, de Nueva York uno de los más grandes museos, se hospiciana hospitales, investigaciones, en fin, muchas cosas la orden, la orden apoya mucho la tecnología, apoya la tecnología pero te digo, conserva ciertas cosas que no deben de cambiar sus tradiciones, entonces, que te puede decir, el papel de la masonería en medio del crecimiento tecnológico, pues una situación que siempre apoyado está parte de la tecnología y que le ha dado mucha prioridad que ha sido quizás eso es lo que ha ganado ciertas enemistades con las partes religiosas, la masonería no está peleada con la religión, está peleada con el dogma, pero las religiones si están peleadas con la masonería, ¿Por qué? Por el apoyo por las ciencias, por el apoyo del conocimiento de que los hombres puedan pensar, puedan investigar, puedan poner en duda las cosas que creen y que juntos puedan lograr el conocimiento, entonces es ahí donde está, esta pequeña diferencia que hay entre religión y masonería, por el apoyo al conocimiento.

Víctor: - Eso quiere decir que realmente la masonería ha estado rodeada de muchas falsedades a lo largo de los siglos, cuales consideras tu que han sido las más injustas, las falsedades más injustas que sean vertido en contra de la masonería.

Francisco Rojas: - Híjole fíjate que esa pregunta sí porque, sí me inquieta a nivel personal, hay un decreto, yo soy católico y este y que dice que yo estoy excomulgado por él simplemente el hecho de haber sido iniciado masón,

entonces, se me hace controversial, bueno por qué razón, digo es cuestión si crees también en esa parte que un ser humano pueda decirte si entras o no entras al reino de los cielos, eso lo definirán tus actos, sin embargo, esa parte de satanizarla, de que somos diabólicos, pues una institución donde hombres se protegen entre sí, y siempre hablamos del amor fraternal y nos ayudamos y nos apoyamos mutuamente en todo momento y más ahorita por ejemplo, con el COVID con todo esto de la pandemia donde estamos todos juntos y tratamos de mantenernos apoyados y apoyar a nuestros hermanos que están, que han caído en esa parte y que busquemos todo lo mejor para poderlo salvar, yo creo que no es no es mala, una institución que habla de eso y que habla de amor fraternal porque eso es lo más impórtate, es una hermandad, no tiene porque ser satanizada es la parte, digo he escuchado cosas muy chistosas y que la verdad que me llama mucho la atención pero solamente estando dentro de la puedes conocer y solo dentro vas a poder entender muchas cosas, desgraciadamente a raíz de todo esto, han equivocado, han tergiversado el término de ciertas frase, ciertas palabras con tal de ir en contra de la masonería, pero no lo es, creme es una institución donde yo conozco grandes, grandes hombres, grandes seres humanos y que hoy me duele, por ejemplo, alguno falleció recientemente y lo hizo por COVID y lo hizo entregando su vida, atendiendo a sus hermanos enfermos por COVID se contagió el, salvo a los otros y el falleció, entonces imagínate dar amor hasta que te duela y hasta que te cueste la vida, no puede ser una institución así de mala.

Víctor: - Pues es un tema queda mucha tela de donde cortar ojalá podamos volver a conversar más sobre este y otros temas parece que el papel que tienen ahorita las logias masónicas frente a la epidemia justamente sería un tema muy interesante de abordar. Mientras tanto pues muchísimas gracias Paco por habernos acompañado y por habernos hablado e introducido un poco al tema de la masonería.

Francisco Rojas: -No muchísimas gracias a ustedes por la oportunidad y precisamente, de la oportunidad que tengo de poder aclarar ciertas cosas, de hablar de esto y para que mucha gente más conozca un poquito de lo que,

porque a veces no hablamos mucho de ella porque la masonería es una asociación discreta, más no secreta, porque todos saben que existe y todos saben quiénes somos, pero es discreta y solamente dándote la oportunidad en un momento dado puedes ingresar y poder vivirla es una cosa muy diferente tiene una estructura de enseñanza muy muy hermosa que precisamente pues no me gustaría quitarle la oportunidad de que alguien se anime a ingresar a la orden.

Víctor: - Pues muchas gracias, muchas gracias Luis.

Luis: - Muchas gracias este Víctor pues con esos temas tan interesantes que sin duda son una gran aportación a lo que incluso en un momento se pensaba que era algo como muy oculto, bueno creo que ahora paco nos aclarado más a mucho de nosotros estas ideas te deseo una excelente noche y bueno muchas gracias.

CAPÍTULO 5



Entrevista a Bernardo López Maldonado

Víctor: - Que tal mis queridos amigos, buenas noches, muchas gracias por acompañarnos otra vez en “El Tambor de Hojalata” el día de hoy nos acompaña un profesor de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, y también de la Universidad Autónoma de Chiapas en un momento se los presentaré, pero antes me gustaría saludar a Luis Antonio Domínguez, ¿Qué tal Luis?

Luis: - Hola estimado Víctor, muy entusiasta y de vuelta en el “Tambor de Hojalata” hoy tenemos una charla bastante interesante, bienvenidos todos.

Víctor: - Muchas gracias, como ya les adelantaba nos acompaña Bernardo López Maldonado, es profesor de la UNICACH y de la UNACH, profesor de tiempo completo, se ha desarrollado en temas que tienen que ver con la educación a distancia y también con temas administrativos ¿Qué tal Bernardo? Buenas noches.

Bernardo: - Mi estimado Víctor es un honor estar aquí en su programa, cuando recibí la invitación, créame que me puse nervioso porque, platicar con un grande como usted, uno no sabe por dónde va a brincar la liebre, no sé qué pregunta me vaya a hacer, pero aquí estoy.

Víctor: - Muchas gracias, muy amable, pues entremos en materia si te parece; te has desarrollado en la educación a distancia, on line, y ahora justamente que estamos en tiempos de pandemia y que el uso de las tecnologías ha sido tan inusitado, versátil y a bote pronto, hay mucha gente que aún no logra entender cuáles son las diferencias entre los distintos modelos, o formas de aprender en línea porque, a veces escuchamos que hay una educación a distancia, electróni-

ca, digital, mixta, etc. ¿Podrías por favor abundar un poco acerca de estas diferencias y matices que hay entre los diferentes tipos de educación que existen?

Bernardo: - Este año en marzo del 2020 empezó la cuarentena pues la pandemia ya se escuchaba, una noche que escucho en las noticias que en Italia se cerraron todas las universidades, me acerqué al rector; soy profesor de tiempo completo en la UNITACH, pero en esos momentos dirigía la educación virtual.

Le comento que tenemos que prepararnos porque en su momento también nosotros íbamos a entra en una cuarentena, entonces me dijo ¿qué hay que hacer? Hay que darles un curso a los maestros acerca del uso de las plataformas virtuales, adelante.

Entonces recibí todo el apoyo del rector en la UNICACH, en esos momentos para nosotros como tecnólogos; soy ingeniero en sistemas computacionales, tengo la maestría en ciencias de la información la estudié en el Tecnológico de Monterrey en la modalidad virtual y el Doctorado en educación, por cierto, el Víctor fue mi maestro.

Empezamos a dar el curso y surge la duda de los compañeros docentes. Hay empezamos a capacitar a los docentes porque sabíamos que algo venía, pero cuando nosotros lanzamos la convocatoria para el curso, fueron muy pocos los que llegaron al mismo para utilizar nuestro sistema virtual de aprendizaje, utilizamos el MOOD.

Surge la pregunta de los participantes ¿Cuál es la diferencia entre educación a distancia, virtual y en línea? En ese momento nos agarraron como cuando te meten a jugar fut bol, vete allá de delantero y juega, pero ¿qué voy a hacer? pues vas a meter gol, ¿quién me va a pasar la pelota? Tu juégale, así nos metieron a nosotros; en eso por la experiencia que llevábamos les dimos las características: en la educación a distancia no se necesita internet, se pueden utilizar, cd's, libros o algún medio donde no está presente el maestro con el alumno, obviamente a distancia, pero nos comentaban algunos maestros que la educación a distancia se ha dado por años, muchos estudiaron vía telegrama, por correo, les mandaban sus manuales. Ahorita que tenemos medios digitales, se pueden utilizar para llevar esa información al estudiante, hablamos de la educación a distancia.

La educación virtual, yo dirigía en ese momento la educación virtual y una de las características es que se necesita internet porque se utilizan los medios y multimedios, los documentos digitales, el acceso y ahí no necesitamos que el maestro esté presente ni un tiempo preciso para realizar las actividades que ya quedan agendadas.

La educación en línea, la caracteriza que hay un tiempo determinado donde el maestro le dice al estudiante en qué momento se van a ver a través de una videoconferencia o van a tener una comunicaciónincrónica; los términos habría que definirlos muy bien, porque algunos decían síncrona, otros sincrónica, entonces, tuvimos que definir esa parte; la síncrona es cuando se mandan datos de un dispositivo a otro, y la sincrónica es la comunicación entre dos o más individuos en un tiempo real.

Fuimos explicando y era un reto muy importante, porque luego venían otros compañeros y hacían preguntas similares, y tuvimos que hacer un mismo léxico, que utilizáramos las mismas palabras, el mismo lenguaje, y eso se fue dando poco a poco, después utilizamos otras plataformas.

Pero respondiendo a su pregunta en cuestión de término y cómo surgió esa duda de un grupo de docentes de la UNITACH cuando dimos los primeros cursos para prepararnos para la contingencia.

Víctor: - Excelente, hay una diferencia clara entre los modelos y las formas de aprender con las nuevas tecnologías eso es un hecho, ¿Cómo aceptaron los profesores esos cambios? ¿ha sido una buena aceptación o ha habido resistencia?

Bernardo: - Al principio los que fueron al curso lo recibieron con mucho gusto, los que ni siquiera se anotaron para el curso, se les invitó y además se hizo un plan de continuidad académica en donde, se propuso que íbamos a utilizar el MOODLE y el CLASROOM en esa parte, y si hubo resistencia en algunos compañeros, porque la verdad esta pandemia nos ha agarrado desprevenidos.

Ciertamente en todas las instituciones hay un poco de preocupación por la educación virtual, pero con un plan dentro de tres o cinco años, se adelantaron las cosas y como dijo Bill Gates en una nota en su Blog: después de esta pandemia nada será igual.

Víctor: - Claro, muchos cambios a nivel tecnológico, personal y humano.

Luis: - Nos hablaba sobre la importancia de los términos, sobre todo en estos tiempos tan complicados que básicamente, el 100% de los profesores tuvieron que entrar en una nueva dinámica respecto al uso de las tecnologías y muchos de ellos tal vez no estaban tan acostumbrados a usarlos de una manera cotidiana.; de alguna manera el poder ir integrando esas tecnologías que ya existían, pero, actualizadas, llevo a los profesores a adaptarse y consideramos en cierta medida una resistencia, ya usted nos platicaba de esto.

Muchas veces escuchamos que no tienen internet, no cuentan con los dispositivos electrónicos necesarios para realizar estas actividades, etc. ¿Cómo han enfrentado esta labor tan compleja, en el tema de concientización? Porque depende mucho del estudiante y obviamente del profesor, pero está en ellos poder avanzar y adaptarse para llevar a cabo todas estas actividades.

Bernardo: - Al principio recordemos que, como docentes nuestra razón de ser, son nuestros estudiantes, entonces teníamos que buscar la manera de los estudiantes se sintieran protegidos y atendidos. Se les dio la oportunidad a todos los docentes de que utilizaran la plataforma que tenían a la mano; unos utilizaron Moodle, otros Classroom, Ed Modo y el correo institucional para estar en comunicación con sus estudiantes, y fue la forma en que se concientizó.

Nuestra razón de ser son los estudiantes y hay que ponerles atención; tenemos que trabajar, para eso nos pagan, nos contratan o nos rentan. Pero si el alumno se siente desatendido, de inmediato se desmotiva, por lo anterior tiene que estar atendido. Al principio como no teníamos material, como docentes trabajamos el doble, para ver el material que vamos a pedir, es decir, si pedimos un mapa mental o un mapa conceptual, el maestro busca el material y un documento que valla acorde con el tema que se está viendo.

Es un reto muy importante. Yo dejé la dirección de la educación virtual el 31 de mayo del 2020 y me regresé a mi plaza, pertenezco a la Licenciatura de Marketing Digital en la UNITACH y ahí estamos haciendo también muchos proyectos y contribuyendo con nuestra universidad.

Luis: - La verdad es que es un tema complejo y que buen punto de vista nos da, es importante tener esta mirada y este enfoque que nos está presentando. Desde su punto de vista como docente, entiendo que se capacitó a los profesores, pero, sabemos que los estudiantes son muy aptos para el uso de las tecnologías, ¿Cómo manejaron ese tema? ¿Se capacitó también a los estudiantes? ¿Se les dio algún curso? O como docentes realizaron sesiones previas y comentaron que plataforma se iba a utilizar ¿Cómo fue esa situación?

Bernardo: - Excelente pregunta, nuevamente el tiempo nos gana y entramos a vacaciones, marzo y abril terminamos el semestre, dijeron 40 días, luego 50, 60, 100 y ya no sé cuánto llevamos ya. Lo que hicimos fue que cada maestro vio la manera de cómo comunicarse con sus estudiantes y a través de la educación en línea, de videoconferencias se les explica la actividad; me toca dar clases de Marketing Digital es, en línea y utilizo la plataforma de Moodle, porque esta institucionalizado, me toca con Ciencias Políticas utilizo la plataforma de Classroom y aún no está institucionalizado, es una herramienta que utilizamos para dar la clase y para que el alumno realice sus actividades.

Agarro un día para la videoconferencia para explicarles los temas que se van desarrollando de la unidad de competencia; así todos los maestros tienen su sesión a través de videoconferencias donde se les explica a los estudiantes que es lo que van a hacer y cómo. Hasta ahí vamos bien con este reto y esta mirada hacia dónde vamos con el uso de la tecnología.

Creo que para junio del 2021 ya estaremos más capacitados, porque a pesar que el semáforo está en amarillo, volver a la otra normalidad, también se nos va a complicar. Como seres humanos a los 21 días aprendemos y tenemos que desaprender otra vez; es algo interesante, estoy en las dos modalidades, tanto en la presencial, como la virtual.

Estoy inscrito en Marketing Digital hay tengo mi plaza, y tengo también la oportunidad de trabajar como profesor de asignatura en la UNACH y hay una nueva modalidad mixta: de lunes a viernes virtual, sábados y domingos depende el horario que nos den, vamos de manera presencial para que el estudiante nos haga las preguntas y exista esa parte de interacción humana.

Hay algo interesante, a pesar de ser mixta en este momento no vamos, porque el semáforo aún no está en verde y los que son de manera presencial, están utilizando la misma situación. La verdad como docente no se puede explicar de una manera como la verdad, son cosas que van sucediendo en diferentes escuela, situaciones, materias o unidades de competencia, lugares, etc. Es interesante esto que va pasando Luis.

Luis: - Si, de hecho, se me adelantó, justamente era como miraba usted el regresar a una nueva normalidad donde menciona que ya tiene algo preparado incluso hasta el 2021, en el sentido del uso de estas tecnologías, a pesar de la necesidad van a tener cierta continuidad, es lo que estamos observando, puesto que no sabemos cómo vamos a regresar y en qué medida, es interesante todo lo que nos platica.

Víctor: - Bernardo mencionabas que estas adscrito a una carrera de Marketing Digital, me causa curiosidad, porque hoy en día pareciera que todo el marketing tendría que ser digital, es decir parece un pleonismo, pero no sé si lo es.

Bernardo: - Eso se planeó desde hace años y cuando se le da el nombre de Marketing Digital no pensamos que iba a haber esta situación, como se vio el efecto de esta convocatoria de este ciclo escolar, hubo muchos aspirantes y estamos viendo que el estudiante le está poniendo atención a esta licenciatura que tenemos en línea aquí en la UNITACH. En este momento pudiera entenderse como pleonismo, pero, cuando se crea aún no se pensaba.

Víctor: - Claro porque eran los orígenes aún no se empezaba a hacer difusión de campañas de publicidad por medio de redes sociales, pero hoy en día ya es algo común, sería impensable tener campañas publicitarias que no se anuncien en redes sociales o por medios digitales, prácticamente todo es así, el hecho de salir a pegar carteles, colocarlos en paredes, pasó a la historia o no sé si hay ciertos segmentos que aún lo sigan haciendo.

Bernardo: - Algo interesante que pasó en la universidad cuando viene la contingencia, los estudiantes de música: nosotros tenemos que estar ahí con todo y maestro; con esta necesidad en línea el maestro le va enseñando, va escuchando y pueden tocar sus instrumentos sincrónicamente y además la tec-

nología les va a servir precisamente les mencionaba que es impensable que un músico no suba sus videos a su blog y al internet para darse a conocer y ese sería su marketing personal como músico.

Es un mundo y tendríamos que hacer un análisis de algo específico pero lo que estoy platicando son cosas que pasaron en la universidad de Chiapas, y así he platicado con otros amigos de otras universidades y son otras cosas las que les han pasado.

Víctor: - Y como vez ¿Qué es lo que viene para la UNITACH y la UNACH respecto al uso cada vez más intensivo de las tecnologías? La UNACH ya desde hace muchos años tiene una coordinación muy grande de educación a distancia, se venían preparando desde hace mucho; la UNITACH tiene poco, tal vez unos ocho años que empecé a escuchar que ya querían sacar algo a distancia, incluso tienen una maestría en tecnología educativa ¿Crees que los rectores están dispuestos a apostarle a la educación a distancia? ¿solamente es el momento y habrá una especie de retroceso una vez que esto vuelva a la normalidad? ¿o esto vino para quedarse? Y adelante la educación a distancia.

Bernardo: - Creo que ni siquiera debemos pensar en que vamos a retroceder; recordemos que las instituciones de educación superior, están regidas por la ANUIES, y le apuesta a las Tic; su plan a 2030, le está poniendo mucho énfasis a la educación virtual, y su plan es que la mitad sea virtual y la mitad presencial según lo que quieran y llevarla a esa nueva modalidad.

Estoy seguro que no va a pasar un año y van a hacer otro plan en donde se le dé una línea transversal a nivel nacional, que todas las universidades que forman parte de esa asociación, vamos a estar por ahí, estamos regidos por estas instituciones.

Víctor: - Es más extra institucional, es algo más grande que la institución pequeña o mediana, porque esto de alguna manera tiene un arrastre global; el uso de las tecnologías en efecto también creo que llegó para quedarse y cada día va a estar más potente el uso; lo que si nos queda naturalmente es a los tecnólogos es: ofrecer mejores servicios, más inteligentes, dinámicos, interactivos, que tengan capacidades diferentes, algoritmos que puedan solucionar problemas

por sí solos frente al estudiante, y creo que ahí va a venir la tarea de todos los tecnólogos y los desarrolladores, porque dudo mucho que la tecnología educativa se quede tal cual estamos en este momento y la educación a distancia se va a tener que superar a sí misma y creo que eso viene pronto.

Bernardo: - Así es y nosotros que estamos metidos la verdad que también nos da esa incertidumbre de que es lo que va a pasar; porque no solo dependemos de la tecnología, dependemos también de la cuestión administrativa. Faltan reglamentos, cosas legales e institucionales para que esto valla agarrando fuerza y sea lo más normal posible mi estimado Doctor.

Víctor: - Excelente, muy bien pues gracias, nos despedimos de este programa, gracias Luis.

Luis: - El gusto de siempre, gracias Bernardo es de gran importancia la información que hoy nos platicó.

CAPÍTULO 6



Entrevista a Roberto René Pinto Rojas

Víctor: - Estimados amigos, muy buenas noches, muchas gracias por acompañarnos de nueva cuenta en “El Tambor de Hojalata”, ¿Qué tal Luis?

Luis: - Hola estimado Víctor bien gracias, con el tema de la pandemia, en el estado ya cambió el semáforo al amarillo, es una buena señal. Con el gusto de estar de nueva cuenta en “El Tambor de Hojalata”.

Víctor: - Parece que va acelerado el cambio de semáforo, puede ser que muy pronto seguramente volveremos a actividades presenciales. Esta noche nos acompaña un amigo, se trata de Roberto Pinto, quien es abogado de profesión, pero también tiene maestría y doctorado en Derecho, el día de hoy nos estará acompañando para conversar sobre diversos temas que tiene que ver con la inclusión, el uso de tecnologías entre otras cosas ¿Qué tal Roberto como te va?

Roberto: - Muy bien muy contento de estar con ustedes en “El tambor de Hojalata”, saludos a Antonio también, muy entusiasmado y les deseo mucho éxito en este proyecto que está tan padre.

Víctor: - Muchas gracias, pues si te parece entramos en materia, me gustaría saber tu opinión acerca de la importancia natural que tiene la educación inclusiva, por lo regular cuando hablamos de esta nos enfocamos a las necesidades especiales que tienen muchas personas, porque cuando hablamos de educación no solo hablamos de educación básica, ya es una educación a lo largo de la vida y abarca un espectro mucho más amplio ¿porque crees que nos enfocamos a necesidades educativas especiales? Es decir, una educación inclusiva la requiere todo el mundo, sin embargo, pareciera que es algo más acotado.

Roberto: - Si, inclusive cuando hablamos de inclusión o educación inclusiva, es muy común que la mayoría de las personas, inclusive los docentes se refieran principalmente a las personas con discapacidad física, mental, intelectual o sensorial en un momento dado, se pierde de vista que la inclusión tiene que ver con cuestión de credo, de preferencias sexuales, etc. La educación inclusiva abarca todos estos temas, quizá por ser más visibles las necesidades educativas especiales aún se tiene ese concepto de que educación inclusiva se refiere únicamente a ese tema, pero aún sigue habiendo exclusiones en muchos temas.

Por ejemplo, en cuestiones de origen étnico, puede darse exclusión en las creencias religiosas, En alguna ocasión tuve la oportunidad de trabajar para el gobierno del estado, y pude observar como en algunas comunidades sigue vigente esa exclusión en el hecho de no compartir una creencia religiosa, que puede ser de cualquier tipo de religión, pero si eres católico y la mayoría son evangélicos puedes ser excluido y viceversa, también permea esa exclusión a la educación y no solamente en las comunidades, sino en todo tipo de contextos.

Considero hacer más visible la cuestión de las necesidades educativas especiales, se sigue manteniendo esa visión.

Víctor: - Claro, pero como tu bien lo dices, es más amplio, tiene que ver con una amplísima gama de temas, tiene que ver con esto que esta de boga, el género, ya lo mencionabas, cuestiones interculturales, etc. ¿crees que en algún momento podremos tener una inclusión universal? Es decir, esto parece más bien una idea, y no sé si en la práctica esto sea posible, tal vez la educación a distancia nos ha venido a enseñar que se pueden lograr cosas muy interesantes por medio de las tecnologías, sin embargo, la gente que no cuenta con tecnología también está excluida; entonces no sé si esto se queda como un ideal o si en efecto se puede convertir en una realidad; todo mundo según sus necesidades y contexto, pueda tener la educación que requiera, la que necesita desde su propia visión, contexto e historia de vida.

Roberto: - El ideal es que podamos lograr esa inclusión en todos los contextos, no es sencillos, porque va más allá del deseo de las propias personas, el ser incluido. A veces tiene que ver con cuestiones de política pública, de Dere-

cho y también de ánimo, de pronto podemos encontrar resistencia al cambio; el ser incluyente no es sencillo.

En el ámbito educativo como docentes, queremos ser incluyente, no discriminar y no excluir a nadie en la educación, pero me he podido percatar que muchas veces se tiene temor y desconocimiento por eso es urgente la capacitación y la auto capacitación. En muchas ocasiones creemos que solamente es el estado el que tiene la obligación de capacitarnos o instruirnos sobre estos temas y dejamos a un lado este tipo de compromiso con la educación y dejamos de auto capacitarnos, el ideal como bien lo dices, es que se logre la educación plena; las tecnologías son maravillosas y magnificas.

Voy a comentar que tengo una discapacidad psicomotriz originada por secuelas de poliomielitis que me dio a los ocho meses de edad, y curse la educación básica, media superior, superior y posgrado en escuelas regulares sin mayor problema. Me incluí de una manera natural, tuvo que ver mucho el apoyo de mi familia, mi padre es maestro de educación especial y tuve el apoyo siempre de él y también tiene que ver con la actitud, como nosotros las personas con discapacidad tomamos las cosas.

Me pongo a pensar que quizá en 1978 cuando yo enfermé, quizá a los 3 o 4 años que inicio la educación preescolar, hubiera las tecnologías que hay en este momento, tal vez no hubiera estado en las escuelas regulares, tal vez hubieran optado por este tipo de tecnología, no sé si hubiera cambiado algo, pero creo que estamos ante una gran posibilidad, y el compromiso del gobierno del estado es precisamente ir eliminando esas brechas tecnológicas, de desigualdades y pobreza, nos va a permitir que nosotros podamos incluirnos, es decir que no nos auto excluyamos por no tener la tecnología con la educación a distancia como decían al principio, pues la realidad es que la televisión no es la solución plena, aún tenemos mucho que hacer para que llegue toda esta tecnología a todos los rincones, a todos los lugares para que en determinado momento podamos encontrar una inclusión en la educación. Es algo de emergencia, pero muchas cosas se pudieron haber hecho también en ese sentido.

Víctor: - En efecto estamos viviendo momentos de aprendizaje, de prueba y error, pero sin duda vendrán cambios muy interesantes en relación al uso de tecnología y de la inclusión, no solo de los estudiantes en los nuevos ámbitos de trabajo, sino también de los que somos profesores, me parece que vienen tiempos muy interesantes en ese sentido.

Luis: - Roberto ya nos has platicado sobre el tema de inclusión, pero me gustaría platicar un poquito más en el tema de tecnología y sobre todo la mirada que tienes en este rubro. En algún momento observe en un canal de videos ya muy conocido acerca de Cook Her un alpinista que tuvo un accidente, y que a través de la tecnología con el avance exponencial que hemos tenido, lograron desarrollar unas prótesis robóticas para el que simulan los movimientos incluso de los tobillos, es un aparato impresionante y para no ir muy lejos te puedo decir que utiliza tres microprocesadores que es lo que utiliza las computadoras hoy en día, pero esto que parecía fantasía años atrás, aún sigue siendo de difícil acceso, puesto que son equipos muy costosos; y así como hay tanto para los brazos y las piernas, hay hasta para la visión. Ese tipo de tecnología no llega a todos, desde tu punto de vista ¿Cómo has sentido los avances de la biotecnología?

Roberto: fijate que es algo maravilloso, precisamente ayer compartía en mi página “La vida en muletas”, son unos aparatos ortopédicos robóticos, se llaman cibreis y muestra el video como una persona con muletas, sin el cibreis se le dificulta mucho caminar y con el cibreis, prácticamente deja a un lado las muletas y camina de manera robótica, pero de manera muy autónoma; las tecnologías han revolucionado mucho y nos da muchas oportunidades.

Se han desarrollado exoesqueletos completamente útiles para personas con problemas bastante severos que les permite caminar y llevar un mejor nivel de vida, no solamente es eso, los avances en las sillas de ruedas, no solo son mecánicas ahora también son eléctricas, mayor durabilidad en la batería, mayor capacidad de desplazamiento en cuanto a poder recorrer diversos territorios; en algún momento te escuchaba hablar de cómo lo que tenemos hoy en un celular, antes lo teníamos en metros cuadrados de computadoras.

Hoy el whatsapp simplemente les permite a las personas ciegas poder tener una conversación de manera muy natural, utilizando una aplicación donde escucha y no lee. Entonces las tecnologías son maravillosas, la nanotecnología también, no solo la biotecnología. Como dices, el problema no son las investigaciones, no son los resultados de esas investigaciones, sino el acceso a esas tecnologías.

Practico el básquet bol en silla de ruedas, y una silla de ruedas te cuesta de 25 a 35 mil prácticamente una más o menos para poderlo practicar, pero si hablamos de una de fibra de carbón con suspensión especial y demás, llegan a los 60 u 80 mil pesos, las de maratón hasta 200 mil pesos; y es poco accesible para esta población en específico la población con discapacidad que tienen más del 50% viven en pobreza y una gran cantidad de esas, en extrema pobreza.

El ideal sería que pudiéramos tener acceso a ello, lo cierto es que representamos una población dentro del país de no mayor del 8 o 10% y el destinar esos recursos a veces resulta un poco difícil, lo que tenemos que hacer es visibilizarnos, te lo digo desde la perspectiva de una discapacidad física, como lo platicamos, pero hay muchas otras posiciones que se han hecho en educación que son muy importantes y relevantes y que tienen que ir desde lo normativo.

Antes las personas con discapacidad, llámese la discapacidad que sea, podrían haber sido excluidos de una escuela regular, ahora la ley es muy clara, no pueden ser excluidos, tienen que ser admitidos y si fueran excluidos hay sanciones administrativas y de carácter penal en algún momento dado, entonces, creo que esta brecha que hay entre la creación de la tecnología y el acceso que podamos tener, esa necesidad del acceso a la tecnología, es muy grande.

Son avances de millones de dólares, tratamientos muy caros, la rehabilitación es muy cara; la convención del derecho a las personas con discapacidad, habla de ese derecho a la rehabilitación y a la salud, pero son muy caras y es muy difícil que la familia pueda tener acceso a todo ese tipo de desarrollos tecnológicos y no tecnológicos en determinado momento.

Luis: - También estaba por hablarte de las aplicaciones, pero ya te me adelantaste un poco. En el desarrollo de aplicaciones ya hablamos del software, no

tanto del hardware, hay infinidad en diversas tiendas para diversos dispositivos, ya se habla de miles de aplicaciones. En tu experiencia, ya nos comentabas con tus amigos, que sorprendente mente no pueden ver, pero se pueden comunicar a través del whatsapp; has tenido la oportunidad de observar más aplicaciones, son muy limitadas o es solamente para un sector, ¿Cómo ha sido tu experiencia con ellas?

Roberto: - Más que ser limitadas, a veces es desconocimiento, el acceso a la educación es muy importante, el acceso a estos sistemas de salud, asesoramiento y de atención a estos sectores es de suma importancia, porque al final de cuentas es más un deseo particular el hecho de buscar formas de cómo comunicar en determinado momento o cómo lograr incluirte de mejor manera.

Ahora con la pandemia y como decían hace rato que estamos en semáforo amarillo, que parece verde, pero más bien parece rojo. Veíamos como estábamos en esa doble vulnerabilidad en un momento dado, porque muchas de las personas en situación de discapacidad, llámesele como se le llame a la discapacidad, de por si sufren de este encierro y con este asunto fue doble encierro y no tienen acceso a la rehabilitación y a muchas cosas más.

El utilizar estas plataformas educativas como el ZOOM, el poder intercambiar estas charlas ha dado pauta a muchos avances. Ahora veo más creación de estas redes, de personas en situación de discapacidad, en busca precisamente de su inclusión; hemos estando impulsando reformas a la ley para que seamos visibilizados de una mejor manera y que en base a ello podamos nosotros, crear e implementar esas políticas y destinar esos recursos presupuestales, no solamente para el desarrollo tecnológico, sino también para compartir con toda la comunidad el uso de estas tecnologías, de estas aplicaciones como tu bien lo dices, son muy importantes para hacernos la vida mucho más sencilla, por ejemplo el dictado, que prácticamente todas las computadoras lo traen, personas que no tienen manos, que no pueden escribir y lo hacen con los pies en un momento dado, simplemente pueden dictarle a la computadora y lo toma sin ningún problema, con eso pueden realizar sus trabajos de manera inclusiva perfectamente. Lo importante es enseñarles precisamente la utilización de esto

y cada discapacidad va dando la oportunidad de la utilización de cada herramienta o cada aplicación.

Luis: - Estos temas de inclusión son de gran relevancia, de mucha conciencia y retomaba la charla del primer segmento con el Víctor, debemos ampliar esa mirada de inclusión en el sentido de intercultural, social obviamente en el tema de discapacidad y muchos otros rubros que se pueden y se deben de cubrir.

Víctor: - Estamos de vuelta en “El Tambor de Hojalata” para despedir prácticamente el programa, estamos con Roberto Pinto Abogado, Dr. En Derecho y a mí me gustaría que nos platicaras tu opinión respecto a lo que tendríamos que hacer como actores educativos para lograr una mayor inclusión, sabemos que esto no es solamente una cuestión de políticas públicas, de querer hacerlo, sino que entran otros elementos muy importantes que tienen que ver, por ejemplo, con la docencia, el contexto y con algo muy importante que sería el currículum; no sé si se tendrían que hacer cambios sustantivos en el curriculum escolar.

Hace unos días escuchaba una conferencia de una psicóloga española, que lo decía muy bien y estoy de acuerdo con ella, mencionaba que a los chicos de hoy en día que están en la secundaria, o en la preparatoria, habría que darles asignaturas especiales, por ejemplo, cómo vivir en pareja o cómo vivir en familia; Julieta Fierro aquí en México lo ha dicho muchas veces, en lugar que en la secundaria se dieran clases de la hipotenusa, el seno y coseno, etc. Mejor se dieran clases de teatro, porque de esa manera los niños aprenderían a ser más extrovertidos, tendrían menos problemas para comunicarse y está psicóloga española a la que escuché recientemente va en la misma línea, naturalmente menciona como hay que enseñarles a los niños a convivir, como es que son las vidas en familia ahora, etc. Entonces, eso deja la idea de que nos falta un buen trecho aún por caminar, eso parece ¿Qué opinas al respecto?

Roberto: - Creo que es correcta la apreciación y lo decías al principio cuando hablábamos del ideal, platicaba yo con una maestra argentina en el sentido de la visión de la inclusión y la discapacidad, que abarca todos los temas en general; y realmente lo que tenemos que buscar es ver la inclusión como una naturalidad, pero lo cierto es que al ser un sector tan pequeño en un momento

dado como es el sector de la discapacidad, no nos visibilizamos como tal.

Si tu convives con una persona de esa forma puedes concientizar, conocerlo, ver sus capacidades y dejar a un lado sus prejuicios y dejar de juzgar por sus discapacidades; lo mismo sucede en todo el contexto de la inclusión, si tu estas centrado en una educación tradicional, si te vas formando con la exclusión desde el principio, obviamente cuando llegues a ser adulto vas a tener poca tolerancia para la inclusión.

Puedes ver las redes sociales, como alguien publica una imagen de la virgen de Guadalupe, e inmediatamente se vienen muchos comentarios críticos hay se ve precisamente que no hay esa tolerancia en determinado momento; o cuando un evangélico sube alguna reflexión evangélica igual los católicos se vienen en ese sentido.

Creo que desde el punto de vista de la educación si se tienen que hacer esas adecuaciones, tenemos que ver la inclusión con mucha naturalidad, en todos los contextos. La constitución Política es muy clara en el artículo primero, nadie es diferente, todos tenemos el mismo derecho por el hecho de ser mexicanos y no se puede hacer distinción de raza, género, color, procedencia, origen, discapacidad, preferencia sexual, etc.

En ese marco de respeto y de derecho la educación tendría que irse en ese mismo contexto, no podemos hacer exclusiones, y para no hacerlo necesitamos inculcarlo desde niños prácticamente, porque si no lo hacemos desde niños, es muy difícil cambiar esa ideología.

Recuerdo hace poco, las caravanas migrantes como en determinado momento, fueron objeto de mucha discriminación y de mucha exclusión atendiendo al simple hecho del origen étnico o nacional, catalogando a un salvadoreño, hondureño o guatemalteco como delincuente y pandillero o en un momento dado si alguien venia de Afganistán, Irak, etc. Ya era terrorista y se le empezaba a excluir, venía esta dinámica de si tienen derechos o no, pero todos tienen derechos y en determinado momento esto lo tenemos que inculcar desde muy pequeños.

Es necesario hacer esas adecuaciones curriculares desde educación básica, para que nuestros niños vean con naturalidad la inclusión y sobre todo aprender a tomar ese valor de respeto y tolerancia tan importante en un México convulsionado con tantas diferencias sociales y tantas brechas de desigualdad.

Víctor: - Y para terminar ¿Qué opinas en este mismo tenor del lenguaje inclusivo? es decir, aquí casi no se escucha por lo menos no he escuchado en México a muchas personas que empiecen a decir todes, pero en el cono sur se escucha que los jóvenes e incluso algunos adultos sobre todo de la academia; en Argentina, en Chile, sobre todo, tengan un léxico diferente, en realidad eso nos va a ayudar a formar de una manera más inclusiva a las generaciones que vienen o es otro ámbito, se va mas por la chistosada, ¿Cómo ves esto del lenguaje inclusivo?

Roberto: - Tengo mis dudas en algunas cosas, en otras estoy de acuerdo, por ejemplo, en mi caso personal, persona con discapacidad es mucho mejor que minusválido, inválido o discapacitado, es un lenguaje incluyente e inclusivo. Pero por ejemplo el todes o a veces el las, los, bienvenidos, bienvenidas, la real academia de la lengua española ya dijo que no tiene género prácticamente.

Tiene que ver más con una corriente o movimiento que trata de incluir a ciertos sectores, creo que esto va a ir avanzando y cuando algún sector se sienta excluido del todos y todes va a decir no basta; antes era hombre y mujer, pero si no me considero hombre, ni mujer estoy en un punto intermedio, entonces yo creo que se puede solucionar con todos simple y sencillamente.

Creo que, si tiene que ver más con una moda y tratar de meter a todos en un mismo cajón, cuando también tenemos que aprender a ver nuestras diferencias en algún momento dado y lo que no se debe de cambiar no tiene caso.

Víctor: - Muchas gracias, fue una plática muy interesante acerca de la inclusión y tecnología, el tiempo pasó muy rápido y gracias a Luis por acompañarnos.

Luis: -Gracias a los dos y al público por acompañarnos, sin duda tenemos un tema que tiene muchos subtemas, por ejemplo, los movimientos sociales que se han estado generando para el caso de la inclusión, es un tema que nos han

metido en una dinámica distinta y nos ponen a pensar, pero serán charlas para otras sesiones, solo agradecer y un gusto estar con ustedes.

CAPÍTULO 7



Entrevista a Luis Ángel Domínguez Ruiz

Víctor: - Esta noche tenemos como invitado a **Luis Ángel** Domínguez, él es profesor del Centro Regional de Formación Docente de Investigación Educativa, es coordinador de Tecnologías Educativas, un desarrollador muy hábil e innovador en cuestiones de tecnología, de programación y de desarrollo de software.

Luis Ángel: - Agradecimiento por la invitación.

Luis Antonio: - Presentación y agradecimiento.

Víctor: - Luis que te parece si nos comentas un poco de tu experiencia como desarrollador de software, tu comenzaste con las actividades de programación, sobre todo en este camino del Tecnológico de Comitán, ¿Ahí comenzaste a desarrollar tus primeros programas?

Luis Ángel: - De echo fui considerándolo desde mucho antes, empiezo mis primeros desarrollos desde la preparatoria, adquirí una formación en informática en la cual tuve profesores que me enseñaron la parte de programación, en ese entonces era una programación muy básica en la que solo se utilizaban comandos y la pantalla azul de la computadora de aquel entonces, es lo que yo recuerdo, tenía 17 o 18 años cuando me llegue a interesar mucho por el tema.

Después trasciendo a estudiar en el Tecnológico de Comitán, en donde, fortalezco mis conocimientos y voy agarrando experiencia con forme voy estudiando, hoy en día he desarrollado conocimientos reales para las instituciones en donde yo estuve como estudiante. Eso me abrió mucho conocimiento y experiencia, comentarte también, que muchas veces la parte imaginativa tiene que ver en

todo ello, yo siempre tarto de decir que la imaginación se ha perdido hoy en día, que desde niños por una u otra razón hemos tenido esa imaginación, desde que jugamos, dibujamos, escribiendo, etc. Tenemos de desarrollar esa imaginación, es muy importante en el desarrollo de la neurolingüística y de la programación normalmente, porque entender el lenguaje de la computadora es hablar como el lenguaje del inglés, español, francés, si nosotros entendemos ese lenguaje prácticamente vamos entender el panorama del uso de las computadoras.

En el Tecnológico de Comitán adquirí información paso a paso que me fue enseñando como realizar las cosas; de qué manera, que etapas, procesos a seguir, toda una secuencia de actividades. Es tan hermosa la tecnología y es lo más maravilloso que uno puede estudiar y encontrar, prácticamente he vivido la evolución, me ha tocado un panorama que ha evolucionado junto con la tecnología, es decir, yo he buscado la tecnología y no viceversa, la tecnología para mí ha venido evolucionando conforme voy creciendo, por todas las etapas que he vivido y generaciones en las que prácticamente he visto la evolución de las computadoras de escritorio, las laptop, hasta el uso de un dispositivo móvil que es lo que hoy en día predomina y por la edad en la que me encuentro soy una persona afortunada.

La tendencia a lo que voy es con el uso de las cosas, el internet dentro de la telefonía móvil, pero también el conjunto de dispositivos dentro del internet.

Víctor: - El desarrollo del internet con la inteligencia artificial, lo que sería el desafío mas importante.

Luis Ángel: - Exactamente, hay tres puntos muy importantes que se vienen en la parte de la tecnología; uno es hablar de inteligencia artificial, el dos es la realidad mixta y la otra es la computadora cuántica. En el momento en que lleguen con la tecnología hacia nosotros, tendremos una evolución más de lo que nosotros ya conocemos.

Al hablar de inteligencia artificial, ya conocemos lo que son los algoritmos, el procesamiento de información, donde se buscan la organización y la respuesta de la computadora, pero también, se está buscando una conexión neuronal, que se conecte una computadora a través de nuestras neuronas y a través de

ellos se vea una inteligencia artificial, con mayor simulación y se realice una mayor apreciación de la neurona, con este aparato conectado prácticamente a nuestro cerebro. Esa es la tendencia de lo que se viene, para que se viva una inteligencia artificial real de lo que aún estamos viviendo, que prácticamente lo que la computadora va hacer de nosotros y tomar decisiones, se ve algo futurista, pero está muy cerca en los próximos años.

Tenemos la realidad mixta, conocemos la realidad mentada y la realidad vivida, la realidad mixta es prácticamente la combinación de ambos, se combinan para crear un entorno virtual, pero ya no solamente en un dispositivo móvil o en unos lentes, sino que simplemente será una vivencia donde ya nosotros tengamos una mejor injerencia; habrá tiendas virtuales donde podría realizar una compra, donde pueda tomar mis clases, tener una vida de avatar, donde podré conectarme directamente a el y es prácticamente tener una vida más artificial.

Tenemos la computadora cuántica, como bien sabemos, al principio en la computadora todos eran ceros y unos, entonces, todo ha venido formándose a través de ellos, por ejemplo, los softwares todos son basados en ceros y unos y hardware tiene que atender ese software, entonces, ¿qué es la computadora cuántica?

La computadora cuántica ya no interpreta solo ceros y unos, sino que ahora interpreta el conjunto de los dos, es decir, ahora va interpretar la combinación de ambos en uno mismo, ya son 0-1 y 1-0, eso va permitir evolucionar el lenguaje de la computadora y poder hacer procesamientos mucho más rápidos, decisiones mas rápidas y habrá una innovación de software impresionante, donde ya la computadora va ser de una manera más rápida; esto en el nivel de software, el cual es un término un poquito nuevo.

Las computadoras ya no utilizan los byd de ceros y unos, se les llama ubydy, quienes son la combinación de las abbyy, eso es lo que ahora predomina en las computadoras cuánticas que estaban desarrollando empresas extranjeras, de esas computadoras cuánticas está surgiendo un problema hoy en día; el software está evolucionando a pasos agigantados, cada día salen nuevas aplicaciones, pero qué está pasando con el hardware el cual está en una sintonía un poco más

lenta, por lo que, se está teniendo problemas al momento de que se tenga que tener una computadora de formato cuántica, tenga realmente la capacidad del procesador y que pueda procesar la información, entonces, los ingenieros de las empresas más que reconocidas están trabajando en ello, en Estados Unidos se está trabajando para poder procesar información muy importante y en conjunto con ello va la inteligencia artificial, la realidad mixta y la realidad virtual que nosotros tenemos.

Víctor: - Muy interesante todo lo que nos comentas, Luis antes de ir a música, como un simple número, no sé si llevas el conteo de todos los sistemas o todos los softwares que has desarrollado a lo largo de tu vida.

Luis Ángel: - Fíjese doctor que, ha precisas cuentas tengo en la elaboración aproximadamente 60 software, entre aplicaciones, sistemas de información, mi especialidad es base de datos. Yo trabajo más el nivel de base de datos y el desarrollo de software que va en conjunto con el sistema de base de datos, en el cual tengo ese bagaje entre 60 sistemas, unas 10 aplicaciones, otros desarrollos tecnológicos que aprovechan, por ejemplo, en la programación de arduino, de tarjetas robóticas, son desarrollos pequeños pero que van abonando al desarrollo de alguna cuestión.

Víctor: - Muy buen número para tu edad, muy interesante.

Luis: - Estimados escuchas estamos de vuelta en el Tambor de Hojalata, en esta noche nos acompaña **Luis Ángel Domínguez Ruiz**. Retomando un poco la charla de lo que contabas de la maquina cuántica o computadora cuántica, por ejemplo, lo que está haciendo IBM que llega a rentar el equipo online para hacer las pruebas de software y que lo que está buscando es precisamente el desarrollo del software para poder utilizar esta computadora, surge la necesidad de que ya es muy complicado reducir los transistores, en una computadora común va llegar un límite y ya no vamos a poder tener procesadores no que trabajen con mayor rapidez que las computadoras cuánticas.

Ahora, mi estimado Luis, desde tu perspectiva y de tu experiencia, ¿Qué desafíos te trae a ti como programador estas nuevas tecnologías?

Si bien es cierto, lo que parecía ser una ciencia ficción ya es una realidad que ya existe a nivel global, desde luego las capacidades de los programadores van a tener que cambiar, ¿Qué es lo que tu observas, estos retos tan importantes, como los ves?, desde tu experiencia como lo notas.

Luis Ángel: - Los retos hoy en día como programador, como desarrollador y como analista de sistemas, detona prácticamente aun conocimiento dinámico, conocimiento al que todos tenemos que estar abiertos y explorando. Aquel programador que solo se centra en una cosa, no es programador, el programador debe ser dinámico y debe saber programar en todas las plataformas, porque el programador es simplemente la persona que escribe un código en base a algún algoritmo.

El algoritmo será siempre el mismo, yo puedo desarrollar un algoritmo para resolver un problema operativo, por ejemplo: en una institución, ese mismo algoritmo lo podemos desarrollar en diferentes lenguajes de programación, el reto es que los lenguajes se están tornando un poco complejos, las palabras reservadas, los términos que se están utilizando, es un poco más complicado para comunicarnos con ello, también, existen herramientas que a los desarrolladores nos ayudan a ponernos como meta el desarrollo de un sistema. Como programador, el poder desarrollar en diferentes plataformas es un reto muy importante, porque eso habré camino y pueden hacer creaciones en esta índole, los algoritmos son la base fundamental de todo, hagamos de cuenta que es una receta donde te dan los pasos y los sucesos, esa secuencia hay que seguirla.

Para desarrollar la tecnología a futuro, nosotros como programadores tenemos el reto de estarnos actualizando día con día, poder estar a la vanguardia; gracias a la tecnología hoy tenemos acceso a la información de primera mano, contamos con mucha información para poder desarrollar en este caso nuestros propios desarrollos y poder tener los conocimientos informáticos, hoy una persona busca en internet: quiero desarrollar mi propia app y hay muchas herramientas.

Nosotros como desarrolladores también creamos soluciones a las personas en donde tenemos que ver que es lo que requiere la sociedad, cuales son las

necesidades que están teniendo y con el desarrollo de sistemas poder resolver partes de esas problemáticas, poder hacer toma de decisiones correctas y creer en la tecnología.

Existe hoy en día personas que no creen en la tecnología, y es un cambio de paradigma que se está trabajando, en donde prácticamente al día de hoy el cambio tiene que ser obligatorio, por ejemplo, las carreras ya no deben de ser independientes de la tecnología, antes estudiaba uno contabilidad sin necesidad de saber nada de tecnología. Ahora la tecnología y la programación, desde mi punto de vista, considero, que ya debe de ser enseñado desde el nivel primaria, para que con el paso de los años los niños desarrollen esa lógica que se necesita, ese entendimiento por la tecnología que va ser muy importante, lo mismo que hace Japón; empieza a implementar la tecnología desde el nivel preescolar, a través de unos softwares educativos empiezan a jugar con ellos, armar sus relojes, dispositivos pequeños desde un nivel preescolar.

En México, yo considero que estamos a tiempo de poder implementar paso a paso el uso de los lenguajes de programación como una materia base, como lo son las matemáticas y poder con ello, apostar al desarrollo tecnológico e invertir. Es importante invertir porque se compra equipo de cómputo, se capacita a las personas, no es lo mismo a que uno investigue por su cuenta a que tengamos una capacitación formal y bien evaluada, esto es algo que realmente necesitamos. Otra cuestión es que como profesor, director y las empresas nos venden ideas de software académico, pero, ¿Realmente nosotros evaluamos ese software?, ¿Es realmente lo que nosotros necesitamos?

En el libro que pude leer del doctor Andere, tiene un concepto muy importante que me gusta mucho; que “el profesor o cualquier persona debe buscar la tecnología, no la tecnología a las personas, porque si yo busco la tecnología descubro a poder innovar, la tecnología no llega a mí, yo tengo que leer manuales, siento que es una cuestión maravillosa basado en el plano tecnológico”. Tener los conocimientos de programación desde niños sería maravilloso para México, hay mucho potencial en las universidades, en los estudiantes, pero muchos se pierden en el camino; esto implica apostar más en el desarrollo local.

Víctor: - Más que desarrollo de programa de desarrollo o de innovación es la lógica, es decir, que se les enseñe lógica de programación, porque si un niño o un adulto sabe de lógica, muy fácilmente podrá aprender a programar en cualquier lenguaje.

Luis Ángel: - Exactamente, saber programar y entender el funcionamiento de un equipo de cómputo, desde ahí parte, es una parte modular.

Luis: - **Luis Ángel**, una respuesta muy rápida ya que nos tenemos que ir a un corte musical, algo que he notado, ¿Te consideras una persona que trae la programación de forma nata?, es decir, como los futbolistas natos, ¿Tú cómo te consideras?

Luis Ángel: - Muy buena pregunta, es una pregunta que siempre me la han hecho, de se nace o se hace, en ocasiones uno nace con algunas actitudes o facilidades diferentes, pero como yo dije en un principio, la imaginación es importante; si tú sabes imaginar cosas, podrás desarrollarlas y crearlas, considero que tengo un habilidad de imaginación amplia, desarrollada y aprendida también, considero que toda persona puede tener los conocimientos, no necesariamente una persona nace así, cualquier persona la puede tener y desarrollar, es una cuestión también en que uno puede, si yo me pongo ese reto y con la preparación sé que se puede y se las etapas y procesos que siguen, junto con los conocimientos adecuados, puedo comenzar a desarrollar de lo pequeño a lo grande, empieza uno como las moléculas; un poquito, un poco más y ya algo mayor que se va pudiendo establecer.

Yo considero que cualquier persona puede desarrollarlo y cualquier persona que pueda utilizar la programación como parte de su vida podrá poder resolver problemáticas y utilizar la tecnología con un buen fin, la programación seguirá siendo muy importante porque siempre nos comunicaremos a través de ceros y unos, para que venga un cambio va tardar muchísimos años, la programación es tan importante como hablar el español hoy en día.

Luis: - Interesante lo que nos has platicado **Luis Ángel**, nos vamos a ir a un corte musical para enseguida dar cierre a este programa.

Víctor: - Seguimos en el Tambor de Hojalata con **Luis Ángel Domínguez**.

Quiero preguntarte, ¿Cuál fue el primer software o más bien el lenguaje en el que empezaste a hacer tus primeros programas?

Luis Ángel: - Mi primer programa que yo realizo es dentro del programa de Temas Más, recuerdo muy bien la pantalla azul, en ese entonces trabajábamos muy bien mi profesor de programación y yo los vectores y matrices, también pasamos a cuestiones graficas donde ya posicionábamos puntos, dibujábamos algunas figuras, era algo muy básico donde yo aprendí a programar. Posteriormente, me doy cuenta de que la tendencia del 2007 va hacia lo web, yo como estudiante empiezo a involucrarme en lo que son los lenguajes de web porque veo que la tendencia de la conectividad va hacia ahí. En ese entonces comienzo a realizar mis páginas web, mis primeros programas, las bases de datos, las cogniciones que en aquel entonces era algo novedoso, mucha gente no sabía, yo prácticamente tardaba noches enteras tratando de entender cómo funcionaba, a través de los profesores me fui acercando a ellos preguntando y observe que esa era la tendencia, no me equivoque porque llegué a la etapa donde me di cuenta que la tendencia fue web.

Víctor: - De hecho, cuando hablamos de programación web, han existido una especie de saltos cualitativos muy rápidos y muy importantes, comenzamos con web que no te permitía como usuario hacer un feedback, después los que si te permitían y ahora los que interactúan contigo.

¿Tú qué crees que sigue?, porque parece que desde hace algunos años como que ya se estancó, es decir, vemos la misma estructura de las páginas web, se quedaron como un simple portal que provee información y a mí, personalmente me gustaría ver cosas muy innovadoras en los sistemas web, en algunos lugares se ven, no cosas increíbles pero que tienen que ver más con diseño, ¿Si quitamos el diseño, tú crees que haya un salto cualitativo en cuanto a las cosas que se pueden hacer en el diseño web?

Luis Ángel: - Si doctor, de hecho, la programación web ha venido evolucionando, se han creado nuevas opciones, pero parte de ello yo mencionaba, la evolución del software va más rápido que el hardware, hagamos de cuenta que ahorita están en pausa prácticamente los sistemas web, está esperando un

poco la evolución del hardware de las computadoras y desde hace poco se están viendo en qué sentido vienen las páginas web, vemos que tiene información, páginas estáticas, comentarios, interacciones, pero ahora lo que viene es que tenemos que jugar con los sentidos de las personas, por ejemplo, el olfato; se están haciendo las primeras páginas web en conjunto con un hardware especializado, donde si yo pongo una imagen de unas flores, vemos las flores, le doy un clip y en este caso la computadora va tener un dispositivo para poder emitir el olor de las flores.

Se está trabajando en que las páginas sean más interactivas y en este caso, con los gustos de las personas y los sentidos, las páginas van a tener elementos 3D donde, todo esto se podrá realizar de la mano con muchos tipos de hardware.

Víctor: - Muy interesante todo lo que viene para el desarrollo, lamentablemente Luis Ángel se nos acabó el tiempo, esperamos volver a tener otra conversación contigo porque me parece que hay mucho que hablar de este tema del desarrollo web y específicamente de lo que viene en el futuro, mientras tanto te agradecemos mucho por haber estado en el Tambor de Hojalata, muchas gracias Luis Ángel.

Luis Ángel: - Muchas gracias doctor, estamos a la orden....

Luis: - Agradecimientos totales.

CAPÍTULO 8



Entrevista a Armando Quezada Chávez

Víctor: - Estimados amigos muy buenas noches muchas gracias por acompañarnos estamos de nueva cuenta en el tambor de hojalata en esta noche de martes, que tal Luis como estas gracias por acompañarnos.

Luis: - Hola Víctor muy buenas noches pues con el gusto de estar nuevamente en nuestro podcast el tambor de hojalata les doy la bienvenida a todos los escuchas y bueno aventurarnos este en esta nueva emisión.

Víctor: - Muchas gracias y bueno hoy tenemos a un invitado muy especial se trata de El maestro Armando Quezada Chávez él cuenta con una amplia trayectoria en el magisterio se graduó como docente de educación primaria por entrena, además tiene una licenciatura en educación secundaria, es licenciado en derecho cuenta con una maestría en derecho constitucional, tiene muchos cursos de especialización judicial, también se ha desempeñado como docente y director de educación primaria, docente de educación secundaria, docente e investigador de educación normal y abogado postulante e ha sido también diputado local en el estado de Aguascalientes, candidato a diputado federal, también candidato a alcalde y bueno tiene una trayectoria muy amplia de más de 40 años de servicio en el magisterio muchísimas gracias maestro Armando Quezada por acompañarnos en el tambor de hojalata.

Armando: - Por el contrario, para mí es un honor estar con todos ustedes un saludo afectuoso y respetuoso para todo el auditorio

Víctor: - ¡Muchas gracias! Y pues entramos en materia que actualmente estamos viviendo tiempos muy complejos en el que la educación se ha tenido

que reinventar no se ha tenido que renovar cómo ve el ámbito de la educación normal como ha respondido a este desafío que nos está planteando La pandemia del COVID: -19.

Armando: - Si, muchas gracias, hemos a como todo mundo, he vivido una experiencia que sorprendió, que estábamos en el tránsito a un semestre de concluir un ciclo escolar y sin embargo vino a cambiar toda la dinámica de trabajo, incluso habría que reconocer que los docentes no estábamos preparados para poder atender con esta nueva dinámica el servicio educativo que veníamos brinda y también y también hay que reconocerlo en nuestros estudiantes también fue muy sorpresivo, sin embargo tuvimos que adaptarnos a las nuevas circunstancias, lo que nos permitió concluir el semestre de una manera que puedo decir aceptable y ahora que hemos iniciado un nuevo ciclo escolar, precisamente ahora ya con mayor preparación, con capacitación y a dos semanas de que nos encontramos con los alumnos que sueñan , que anhelan ser docentes creo que ha sido hasta hoy satisfactorio puesto que hemos entrado en contacto con ellos y desde luego atendiendo a las circunstancias propias de cada uno, en virtud de que algunos no tienen todavía acceso a la internet y tampoco cuentan con los medios tecnológicos y en ese sentido, tendríamos que buscar la manera en que nosotros como docentes adoptarnos a las nuevas circunstancias tener claridad, quiénes son en principio estos jóvenes, en mi caso particular fui asignado para atender los grupos de primer semestre de nuevo ingreso, y como ha que dado expresado ya en el encuentro con ellos virtual, es que México y el mundo avizora las circunstancias en las que habrá de cambiar la dinámica educativa como se venía dando hasta el día de hoy y creo que estamos con una oportunidad, habría que verlo desde ese ámbito desde esa perspectiva de que quienes estamos en servicio tenemos que poner toda nuestra disposición para que podamos asimilar el uso de las tecnologías, darles la dimensión que hoy adquieren en virtud de la necesidad que tenemos para poder este sobrellevar y sobreponernos a esta situación de salud, y por otro lado nuestros jóvenes que aspiran a ser docentes tendrán que hoy asimilar, tendrán hoy que sensibilizarse, porque no estamos muy eh con información concreta para que sepamos hasta

donde pudiera extenderse, entonces tenemos que pensar en una nueva manera de formar a los docentes para que puedan atender las necesidades e de nuestros niños y de nuestros jóvenes de este país eh en el subsistema de educación normal nos hemos sobrepuesto sin embargo no ocurre lo mismo en educación básica por ejemplo, La experiencia hasta el día de hoy una vez iniciado el ciclo escolar refleja que hay situaciones verdaderamente dramáticas porque falta el acompañamiento con los menores pero además y lo importante en sí es que no cuentan con los medios para poder acceder a la nueva forma en que hoy se ha tenido que implementar el sistema educativo Nacional, creo que por lo que hace a al subsistema de educación normal estamos rigiéndonos bajo los mismos planes y programas en vigor a partir del 2018, si bien es cierto que la planeación educativa se hace con los contenidos, con las dimensiones, con el propósito y los objetivos de poder, este formar hoy con responsabilidad y tratando de que sea con la mayor integridad posible este, pues hemos iniciado esta nueva experiencia ha sido desde mi perspectiva satisfactoria si bien es cierto tenemos que apoyarnos con otros medios que nos permite estar en comunicación y en contacto directo con ellos e Pudiendo dar respuesta a sus inquietudes creo que en el subsistema de educación normal estamos preparados para afrontar las nuevas circunstancias que demandan hoy formación de docente en México.

Víctor: - Durante muchos años el trabajo del docente fue defenestrado, vilipendiado sobre todo en los últimos años no, en el último lustro podríamos decir que comenzó una campaña negra en contra del docente, pero pareciera que hoy con el arribo de esta pandemia, el trabajo del profesor comienza a valorarse de nueva cuenta sobre todo ahora que las madres de familia, que los padres de familia se dan cuenta que no es tan fácil como se pensaba educar a los niños transmitirles conocimientos, enseñarles usted cree que en efecto esta visión del valor que tiene el profesor que realmente va a comenzar a efectuarse un cambio para los próximos años respecto a la importancia que tiene la labor del docente del profesor.

Armando: - Sí, habría que considerar que en el 2013 se da una reforma educativa quizá la más importante, la más trascendente en la historia moderna

de este país, en donde el centro de atención es el docente y en donde se cuestionó, si contaba con la capacidad, con los elementos técnicos de dominio de conocimientos de técnicas, estrategias, metodologías para poder desempeñarse de manera eficaz para brindar una educación de calidad como lo establecía la reforma del 26 de febrero al artículo tercero del 2013 y efectivamente esto vino a generar una serie de expresiones de inconformidad porque se apuntaba hacia el docente como el único quizá responsable de que el sistema educativo nacional no había alcanzado los niveles que otras naciones este había logrado, sobre todo en las últimas décadas, efectivamente a partir de que este iniciamos particularmente este nuevo ciclo escolar hemos dado cuenta, hemos estado atentos a través de los diversos medios de comunicación de cómo se han venido expresando los padres de familia porque hoy se ven involucrados, inmersos en el proceso de formación de sus hijos, ya no solamente depende del docentes sino que hoy demanda como debió haber sido siempre la participación directa la participación responsable de los padres de familia y bueno tendremos que también considerar que no todos los padres de familia cuentan con los elementos que permitan el cumplimiento de la tarea educativa desde el hogar yo creo que hoy el primer paso que debemos de dar como docentes es que tengamos claridad en el conocimiento de quiénes son nuestros alumnos para que en función de ello no vayamos a lastimar la dignidad de estos pequeños y que podamos comprenderlos y que podamos entender esta situación para que, sí vamos a involucrar a los padres de familia que desde luego es muy necesaria su participación sea de tal manera que tampoco venga atrás tocar la situación familiar, la integridad de la familia, la convivencia y que esto no vaya a afectar la armonía en el hogar, puesto que hoy los niños, los jóvenes tienen que acceder a los medios digitales para poder recibir su educación, pero creo que es dramático en algunos hogares porque no se tienen los elementos, ni los medios para que puedan todos tener ese acceso a las nuevas tecnologías que están demandando su mediación para poder esté alcanzar los objetivos y los propuestos del sistema educativo, sí hoy, se revalora la función social del docente, la función profesional, la función laboral puesto que por primera vez de los padres de familia por si mismos pueden

constatar, hay casos realmente e incomprensidos como por ejemplo saber que un docente de educación secundaria atiende a 450 alumnos.

Víctor: - ¡Qué barbaridad!

Armando: - Dependiendo de la asignatura, la verdad no me imagino el hecho de que tengan que laborar en 2, 3, 4 centros de trabajo con grados distintos, con asignaturas diferentes tener que hacerla por la planeación la programación y tener que atender las inquietudes, se está convirtiendo en una situación que demanda que podamos, no sé si la autoridad educativa esté a estas alturas ya consciente de la responsabilidad que tenemos como docentes y que en algunos casos será demasiado complicado para poder brindar como lo prevé el contenido ahora del artículo tercero para una educación de excelencia y sobre todo porque hoy hay una exigencia fundamental que tiene que ver en principio con la atención socio emocional de nuestros niños y que hoy más que nunca la labor del docente tiene que ser fundamental antes incluso que los propios contenidos de cada una de las materias que se deben de atender.

Víctor: - Exacto, si usted tiene toda la razón me parece que en estos momentos los socioemocionales es algo e vital no para poder lograr enganchar a los estudiantes que están conectados a las clases virtuales.

Luis: - Y bueno atreves de todo los que nos ha platicado hay una gran expertiz que presenta en el ámbito de las escuelas normales estimado maestro Armando, quisiera por ahí comentar y preguntar al mismo tiempo, nos comenta no sobre el hecho de regresar a una nueva normalidad la vamos llamar así, el cambio de la dinámica educativa no, ¿qué pasa con el currículum? este maestro Armando digo la tecnología se venía utilizando hace muchos años pero atreves de la pandemia fue algo necesario, algo que entro de una manera abrupta y que forzosamente o no se tenía que utilizar porque era el medio de comunicación es el medio de comunicación que están utilizan los profesores, pero los estudiantes que van a salir de las normales vienen con un currículum que no tiene este enfoque esta nueva dinámica vamos a decir de trabajo, como observa este el currículum o como pudiéramos ver una adecuación al currículum para ello estimado maestro.

Armando: - Sí me parece que, en principio, me voy a referir de manera concreta a la generación 2017 : -2021 de educación normal en el país miren este es un caso particularmente interesante, ellos ingresan a su educación normal bajo el esquema de un plan de estudios de educación básica 2011 y van a encontrarse con su primera práctica docente con la novedad de que ha entrado en vigor en el ciclo escolar 2018: - 2019 el llamado nuevo modelo educativo, es decir realizan su práctica docente con jóvenes de primer grado que están bajo un nuevo plan de estudio con segundo y tercer grado de secundaria bajo el esquema del plan de estudios 2011, bueno en esas estábamos cuando viene la reforma constitucional del 2019 del 15 de mayo y que va a traer como consecuencia la llamada nueva escuela mexicana ésta entrará en vigor para el ciclo escolar 2021: - 2022, es decir qué les espera a los futuros docentes si han transitado por una serie de reformas curriculares que les deja en un estado de indefensión para el cumplimiento eficaz de la labor docente y peor aún, a partir del surgimiento de la pandemia consideró necesario urgente la implementación de un currículum que permita ahora agregar cuestiones fundamentales como educación para la salud, es decir hoy ya contamos con elementos que reflejan cómo es que se exponen algunas personas más que otras a contraer eh el Corona Virus y que son más susceptibles de poder ser vulnerables y hoy se dice y lo dice el propio presidente de la República con mucha frecuencia que en este país no cuidamos con su debida oportunidad situaciones como la obesidad, la diabetes, la hipertensión arterial y qué tiene que ver mucho con el problema de la alimentación, luego entonces faltó en el currículum poder haber agregado con su debida oportunidad materias que tuvieran relación directa con la salud de las personas, hoy estamos, creo que hoy estamos a tiempo y tenemos que aprovechar esta coyuntura, tenemos que, además como es el caso particular de ustedes en el sureste de este país en donde usted desde la perspectiva del centro y del norte a pesar de la gran riqueza que les provee la naturaleza este no hay un aprovechamiento adecuado que debemos de suponer que en virtud de ese regalo que les hacen este para que conviviendo de cerca con eso paisajes maravillosos, ese clima extraordinario debimos a ver supuesto que no estaban tan expuestos como

es el caso de nosotros por ciudades que han alcanzado un desarrollo industrial muy importante y que nos ha generado una serie de conflictos que tienen mucho que ver porque la calidad del aire la calidad del agua que no la tenemos y con la exposición tan constante a no tomar las medidas que nos permitan e una vida saludable creo que esos son los aspectos que agregar al currículum pero además tenemos que trabajar bastante con los futuros docentes en proceso de formación para que vayan adecuando este enfoque como docentes habrán de tener en el momento en que se enfrenten a la realidad, creo y considero que este es un área de oportunidad que no se debe permitir a todos tomar conciencia de la nueva realidad y poder ayudar, coadyuvar como docentes para que este país pueda superar esta situación y tengamos en lo inmediato esta una sociedad más saludable y que tenga pues la capacidad física, biológica, psicológica para superar adversidades como por la que hoy estamos atravesando.

Luis: - Sí, sin duda eh de acuerdo a lo que planteas son retos para los profesores e súper importante, súper importante es platicando en algún momento con un amigo hablamos de que en la escuela aprendes todo lo conceptual y bueno todos estos saberes que son necesarios, pero al llegar a un trabajo a al llegar a la sociedad te encuentras con una realidad tan distinta eh que no se parecen en gran medida a las teorías que se presentaban en tu institución y bueno creo que también otro punto importante y me gustaría saber su punto de vista es el tema de inclusión y de interculturalidad digo sé es un tema es un concepto que se han manejado ya algún tiempo atrás pero al parecer sigue quedando nada más en el tintero es decir no se ve una transformación real de estos temas tan importantes en la sociedad.

Armando: - Sí, para quienes vivimos que en este espacio del centro del país parece demasiado lejos la cuestión de interculturalidad parece demasiado lejos la materia de inclusión en virtud de que no tenemos de contacto con la realidad como ocurre en los Estados del sur y desafortunadamente nos hemos vuelto insensibles a un tema de estos, la materia de inclusión solamente la hemos visto desde la perspectiva de alguna situación que tenga que ver con una alguna situación de naturaleza física y que hoy en día nos enorgullece decir que hemos

superado muchas barreras puesto que el sistema educativo acá permite atenderlos, atenderlos conforme ha su desarrollo histórico primero en espacios destinados exclusivos para ellos y luego la incorporación que hoy es una realidad a los grupos entre comillas normales y en donde se le ha dimensionado y se le ha dado una importancia relevante a nuestros niños y a nuestros jóvenes y que desde mi perspectiva hoy se encuentran totalmente integrados a la dinámica de los compañeritos de su edad sin importar la situación individual de cada quien y por lo que hace la interculturalidad creo que hemos sido demasiado injustos por acá porque solamente y desafortunadamente tenemos esa relación cuando encontramos en los cruceros a menores, a menores que han sido abandonados que vienen a ser explotados y que la verdad nos ha faltado la sensibilidad para que podamos integrar los al sistema educativo y tener una vida, este como todos los demás niños y que les abramos los espacios y que les demos este la atención que merecen el cariño, el respeto y que eso nos permita poder ahora con nuestros niños y nuestros jóvenes ven a México como una sola nación única indivisible donde todos somos importantes, donde hay la necesidad de incorporar al desarrollo, al conocimiento, al mundo mismo a esos pequeños a esos jóvenes que han sido marginados, porque no hemos tenido la capacidad, no hemos tenido la ¿no se? la sensibilidad de poder llevar los programas que sean parte de esta nación que se incorporen al desarrollo de la nació, que conozcan a México, que conozcan al mundo que les demos las herramientas para que sean competentes ante cualquier circunstancia que se les presente, yo creo que hoy, sobre todo hoy es necesario que volteemos hacia esos pequeños, hacia esos jóvenes hacia sus comunidades, sus familias y les brindemos un conocimiento de calidad como un derecho humano al que deben de acceder como todos los niños y los jóvenes de este país. La interculturalidad es una asignatura pendiente que demanda la inmediata intervención de todos los sectores de la sociedad y de y de todas las organizaciones, no solamente del estado, me parece que los maestros aquí jugamos un papel fundamental para poder integrarlos, para poder brindarles las mismas oportunidades y que pueda también tener éxito en la vida y sentir que son parte de nosotros que pueden aspira a la felicidad.

Luis: - Bien maestro, pues la verdad es que agradezco mucho sus argumentos su idea, su participación, porque ese es de gran importancia este diálogo la verdad es que nos ayuda y esperemos esto de pie a muchas cosas en un futuro, y bueno temas pendientes que todavía tenemos en el campo educativo.

Víctor: - Y para ir terminando Maestro Armando que me gustaría saber su opinión respecto a los cambios que ha habido en las últimas décadas respecto a la formación de docentes hubo una generación que al parecer estuvo muy preparada de normalistas que podían discutir prácticamente cualquier tema fueron muy preparados leían mucho que podían hablar desde Marx porque habían leído la obra de Marx podían hablar de Foco porque había leído la obra de Foco, hoy da la impresión con los jóvenes, con muchos jóvenes normalistas, que muchos autores vitales importantes que deberían estar en su léxico en realidad no los conocen, no los han leído e incluso no tienen un sustento teórico respecto a movimientos estudiantiles o respecto a movimientos sociales que puedan iniciar, tener la iniciativa de hacer eso es lo que se puede vislumbrar desde lejos pero usted con toda esta trayectoria de más de 40 años en la docencia nos podría decir un poco más al respecto en realidad si habido un cambio en la calidad de la educación o que es lo que ha pasado hay muchos distractores, tal vez hoy con las nuevas generaciones y si esto se espera que cambie que tengamos generaciones más preparadas que sepan afrontar el mundo ya no del mañana sino del presente.

Armando: - Sí me parece que hay retos importantes por superar yo quiero verlo desde dos puntos de vista, por un lado, creo que durante años desafortunadamente se trastocó el proceso de asignación de plazas docentes en el subsistema diría que se pervirtió, en algunos casos se prostituyó y no están los mejores, ni los más idóneos, ni cumplen con los perfiles, desafortunadamente hoy todavía hay resabios de gente que no ama, no quiere, no se enamora de la carrera de docente y no cuenta con los elementos que es peor para poder formar a los nuevos docentes, me parece que es hora de poder tomar medidas, medidas urgentes por muy drásticas que sean para sanear el subsistema y que solamente aquellos que cumplen con el perfil idóneo para la formación de los

nuevos docentes deberán de quedarse y abrir la posibilidad a todos los profesionistas de este país que tengan la capacidad, el conocimiento, el dominio de la nueva realidad este no solamente nacional sino mundial para que pueda abonar a la formación de profesionistas más responsables, por otro lado desde la perspectiva de los jóvenes que nos llegan a los a las normales muchos de ellos han sido desdeñados por las universidades algunos de ellos han optado por esta carrera porque les antecede la cuestión familiar o porque ven en el magisterio una forma tranquila y segura de sobrevivir y me parece que ni aman, ni sienten, ni quieren y ni es lo que ellos desean para la vida, por un lado y por otro su formación que les precede es demasiado limitada, no hay amor por la lectura, no tienen los conocimientos mínimos de una cultura general para entender la realidad que vive día este país y por lo tanto no tienen los elementos para poder orientar a esos que hoy, tendrán luego en sus manos, me parece que hoy debemos de asumir los retos pero desde el ingreso mismo y si ya los tenemos pues tenemos que orientar desde 3 ámbitos, primero el dominio de contenidos que es elemental nadie enseña lo que no sabe ves, 2 que es muy importante que conozcan la pedagogía, es decir no basta con saber lo que vas a enseñar sino cómo lo vas a enseñar de acuerdo al contexto la realidad de nuestros alumnos de nuestras instituciones y del desarrollo que va teniendo en lo individual cada uno de ellos y luego hoy necesariamente el dominio del manejo de las tecnologías entonces hoy ese perfil del docente se sustenta en esos 3 pilares dominio de conocimientos, dominio de la pedagogía y dominio de tecnologías y en la medida que eso ocurra y desde luego que tengamos nosotros la capacidad para hacer desde la formación en la Escuela Normal a los docentes tomando en cuenta como sustento fundamental la investigación tenemos que convertir a nuestros estudiantes en investigadores, si añadimos este ingrediente creo que estaremos en condiciones de aspirar a que podamos entregar a la sociedad una nueva generación de docentes que cambia ahora sí el destino del sistema educativo nacional.

Víctor: - Pues un camino interesante que nos toca transitar todavía en los próximos años y esperemos, que estos cambios logremos verlos todavía, mu-

chísimas gracias Maestro Armando por haber estado en el tambor de hojalata estamos muy agradecidos de sus reflexiones y de sus puntos de vista.

Armando: - Al contrario, para mí es un honor y muchas gracias por la invitación la verdad estoy feliz de encontrarme con ustedes y con su respetable auditorio muchas gracias.

Víctor: - Gracias Luis Antonio.

Luis: - Gracias Víctor, gracias maestro Armando la verdad es que nos quedamos con un buen sabor de boca eh con muchos temas por seguir discutiendo y bueno ojala podamos encontrarnos en alguna otra ocasión próximamente.

CAPÍTULO 9



Entrevista a Alfonso Cabrera Ramos

Víctor: - Estimados amigos, buenas noches, muchas gracias por acompañarnos de nueva cuenta en “El Tambor de Hojalata”, ¿Qué tal Luis Antonio? ¿cómo estás? Buenas noches.

Luis: - Hola estimado Víctor, pues buenas noches, muy contento con otra emisión del tambor de hojalata, con un invitado especial el día de hoy, y pues bueno, bienvenidos todos.

Víctor: - Bueno, pues hoy tenemos como invitado al Dr. Alfonso Cabrera, el es profesor, investigador del Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa, ha sido profesor y director también de escuelas normales durante muchos años, y ahora sobre todo se dedica a hacer investigación relacionada con la salud y con la actividad física, de hecho su programa doctoral, que lo realizó en la Universidad de Mursia, tiene que ver con estos temas tan interesantes y estamos muy agradecidos de que haya aceptado la invitación Dr. Cabrera, muy buenas noches.

Alfonso: - Buenas noches Víctor.

Víctor: - Pues muchas gracias por aceptar la invitación a conversar, entramos en materia si le parece, bueno estamos viviendo tiempos complicados todavía, la pandemia no desaparece, no se va, y al parecer uno de los comentarios que han estado surgiendo en las redes sociales, en los periódicos, en la televisión, tiene que ver con la calidad de vida con los alimentos y con la cuestión de sedentarismo que vivimos la mayoría de los mexicanos, es decir, por que se esta argumentando que la pandemia le ha pegado tan duro a México y no tanto

a otros países de América latina, el argumento es ese: - que durante muchos años se dejó, los gobiernos dejaron que el mexicano se enfermara de diabetes, tuviera muchas enfermedades crónicas relacionadas con el consumo excesivo de azúcares, y además con el sedentarismo ¿usted que cree? ¿será que esto es un mito o de verdad tiene que ver, hay una relación entre la situación física de cada individuo, y pues esto nuevo virus que ahora está azotando nuestro país?

Alfonso: - Es indudable que la pandemia que nos ha afectado a toda la humanidad entera en todo el mundo tiene mucho que ver con la salud, tiene mucho que ver ahora con ese comportamiento que el ser humano tiene, comportamiento, sobre todo el sedentarismo y es un pretexto ahora que no podemos salir, no podemos ir a hacer actividad física, precisamente porque debes quedarte en casa, pero la actividad física es una actividad que podemos realizarla no necesariamente en una pista de atletismo o en un campo de fútbol, sino que puede hacerse en cualquier lado, y es una de las características de la actividad física, lo más importante aquí es dejar ese comportamiento del sedentarismo que tenemos y aparte los malos hábitos alimenticios que venimos arrastrando por cultura, así que es muy cierto, el sedentarismo es un determinante de todos los problemas de salud que podemos tener por ser inactivos. De manera que si, por ejemplo; la gente debiera saber que la practica de actividad física deportiva, tiene ciertas características que nos permiten acceder a ella con mucha facilidad, porque la actividad física debe de tener cierta frecuencia, así mismo debe tener cierto volumen: - cuanto puede uno hacer, hay que conocer que cantidad de actividad física puede uno hacer, con la frecuencia, cuantas veces por semana, el tiempo que debo realizar; los expertos dicen que mínimamente debemos de tener un promedio de 20 minutos diarios por 5 días de la semana, con el fin de acumular 100 minutos de actividad física a la semana, esto se logra teniendo una duración de 20 minutos por cada sesión, la frecuencia pues ahí está dada, diario, pero también sugieren que si hay oportunidad de hacerlo 3 veces por semana, pero a veces nos es bueno hacerlo diario por el aburrimiento que se presenta mas adelante. Lo ideal y lo que recomendamos nosotros es precisamente que se haga 3 veces por semana durante 12 semanas, recordemos que

el hábito no se instala pronto, sino que lleva un tiempo, dicen los neurólogos que 84 a 128 días, esto significa entonces que son alrededor de 3 meses o 12 semanas para poder adquirir el hábito de la práctica de actividad física, si a esto le agregamos que va a tener que ir todos los días, es probable que se aburra muy rápido, se fastidie, se canse y no le encuentre sabor. Porque es demasiado frecuente, por eso los expertos recomiendan 3 veces por semana de 30 minutos, y así lograr que se pueda acercar a esos 100 minutos que piden los expertos, es la manera de cómo podemos nosotros entender a la práctica de la actividad física, ahora bien muchos le decimos del deporte, porque el deporte pareciera ser que hemos entendido o no nos queda muy claro lo que es la actividad física y el deporte; el deporte es reglamentado, tiene reglas, tiene normas, tiene un tiempo, tiene un espacio limitado, termina en el momento que termina el tiempo que está estimado para ese deporte, sin embargo la práctica de la actividad física no, la práctica de la actividad física es más lúdica, es más libre, espontánea, termina en el momento que el sujeto quiere y esto nos permite buscarle o encontrarle el placer de la actividad física, por eso nosotros pensamos que no debemos al principio por lo menos, los primeros 3 meses que debe hacerse 3 veces por semana, y ¿Dónde? Bueno, el lugar, sabemos bien que el responsable de la salud de un pueblo no son solamente los gobiernos, ni solamente la Secretaría de Salud, ni solamente la Secretaría de Educación, sino que involucra a varias figuras, y entre ellas está el gobierno, están las secretarías y también el sujeto, también tiene que poner su parte, ¿Por qué el gobierno? Porque el gobierno debe garantizar seguridad, frecuentemente tenemos muchos accidentes, sobre todo ciclistas, corredores que se vana a la carretera, por ejemplo, a correr o a pedalear y resulta que por ahí se atropellan ¡cuántos accidentes hemos tenido! Esto significa pues, que debemos de tener mucho cuidado para ir a hacer la actividad física en un lugar seguro, y ahí el gobierno debe responder, porque si no podemos ir en el día, podemos ir en la noche, pero el riesgo que lo asalten a uno, que lo atropellen es permanente, de esta manera yo creo que pudiéramos evitar ese sedentarismo, ese comportamiento sedentario inactivo que nos ha venido lastimando mucho a la sociedad.

Víctor: - Bueno, ahora la alimentación también juega un papel primordial, es más, en alguna ocasión leí a un antropólogo muy connotado de quien no recuerdo su nombre, pero el mencionaba en un artículo muy polémico, que las sociedades mejor preparadas y las que más habían avanzado en la historia de la humanidad eran aquellas que consumían trigo, las intermedias eran aquellas que consumían todo lo proveniente de la papa, la cebada, etc., y los menos inteligentes son los consumidores de maíz, es decir, que todos los latinoamericanos estábamos siendo encajados en ese costal, ¿usted cree que en efecto, el consumir maíz, y no consumir trigo, nos hace mas o menos inteligentes? O ¿era simplemente una propuesta un tanto racista de este antropólogo connotado?

Alfonso: - Es probable que sea racismo, pero bueno, si podemos comentar lo siguiente, mira; tanto el trigo, la papa, y el maíz son cereales ricos en azúcares, lo que debe hacer el sujeto es mantener un equilibrio en el gasto y consumo de energía, es decir, si consume bastantes kilocalorías, pero también que las utilice ¿Por qué? Porque desafortunadamente todo el azúcar que se consume porque tiene un origen en el maíz, en el trigo, en la papa; que es rica en hidratos de carbono, en los cereales, todos ellos, por ejemplo, son ricos en azúcares, todo ese azúcar que no se utiliza, se convierte en grasa, desgraciadamente, la grasa no se convierte en azúcar. Hay una ruta metabólica llamada gluconeogénesis que es la responsable de convertir el azúcar en grasa, y ese es un evento metabólico muy interesante que deberíamos de conocer la mayor parte de los que nos dedicamos a la actividad física, porque el equilibrio energético se debe mantener, no solamente en la vida diaria de la gente no deportista, que es activa, como nosotros que vamos a caminar, vamos a correr, pero no somos deportistas, menos de alto rendimiento. Pero en el deporte, por ejemplo, en el entrenamiento deportivo, se tiene mucho cuidado que la dieta sea rica en hidratos de carbono, tan es así que es un 60%, que tenga un 30% de grasa y tenga un 20% de proteínas, es decir ¿Por qué son tan elevados los hidratos de carbono? Porque el muchacho cuando corre, cuando hace actividad física, cuando juega futbol esta rebasando mas de su 70% de capacidad física, utiliza más que nada azúcar, porque la intensidad es elevada, peor cuando esa intensidad baja del 70%, empieza a utilizar

la grasa; esto es interesantísimo conocerlo, todos los que nos dedicamos a esto, tenemos estas bases que nos obliga a asesorar a la gente a que, bueno, ¿Cuál es el objetivo de la práctica de la actividad física o el deporte? Pues yo corro porque quiero mantener mi salud, tu segundo objetivo pudiera ser por hacer deporte y competir, otros corren o hacen actividad física por recomendación médica, en estos casos, habría que valorar entonces cual es la cantidad de kilocalorías que puedo consumir en mis alimentos para que yo satisfaga satisfactoriamente estas necesidades energéticas, todo movimiento representa desgaste de energía. Un entrenamiento deportivo, por ejemplo, te consume demasiada azúcar, y ahí los porcentajes se elevan, no del 60%, en época de competencia o periodo competitivo, tendría que consumir 75% de hidratos de carbono ¿Por qué? Porque el muchacho, por el estrés de la competencia, no come la cantidad que debiera comer, entonces, debe ser rica en hidratos de carbono para poder avalar el desgaste energético que va a tener en el partido o en la carrera. sin embargo si el objetivo es la salud, entonces bueno, habría que decirle al sujeto que su consumo de grasa lo debe disminuir, su consumo de azúcar también lo debe disminuir, porque su objetivo no es mejorar su desempeño, sino disminuir peso, y la única manera de reducir peso es evitando las grasas, evitando los azúcares, porque si no; no come grasas, pero sucede que come mucho pastel, mucho pan, muchos azúcares, y toda esa azúcar se va a convertir en grasa y que finalmente el va a subir de peso, de esta manera se maneja la alimentación adecuada para que el sujeto tenga un equilibrio entre lo que consume y lo que elimina.

Víctor: - Claro, se trata mas bien de tener una dieta equilibrada mas que consumir una u otra cosa con demasía.

Luis: - Por ahí hay una propuesta nueva, el ir colocando estos sellos a los distintos alimentos que se encuentran en los supermercados, estos sellos que indican si tiene un alto contenido en azúcar o en grasa, ¿desde su punto de vista como observa esta medida que establece el gobierno? Algunos lo toman en serio, otro no, digo: - ¿qué está pasando? Nunca había pasado algo de este tipo ¿Cómo ve esta medida? El estar colocando estas etiquetas que antes no se hacía.

Alfonso: - Bueno, yo creo que los gobiernos tienen mucha razón en preocuparse por la salud del pueblo, y una medida que están adoptando actualmente, me parece interesante porque desde el presidente Calderón cuando emitió una cartilla de salud nacional, en 2009 precisamente, muy interesante la cartilla, muy bien hecha, bien elaborada con mucha información, y ya desde ahí se hablaba de los alimentos chatarra, de que tenía que haber una manera de poder evitarlos, sin embargo poco se ha hecho, porque del 2009 a la fecha, ya somos primer lugar en obesidad infantil y lo peor de todo es que vamos a ser también primer lugar en diabetes infantil. Yo siempre hablo de los comportamientos del ser humano, los comportamientos nocivos nos van a llevar a tener un montón de problemas en la salud definitivamente, si tenemos comportamientos nocivos, malos alimentos, alimentos chatarra demasiados ricos en grasa, no tener hábitos alimenticios adecuados, comer a cualquier hora, lo que sea, donde sea y la hora que sea, eso nos va llevar a tener problemas de salud, y lo peor, estamos viviendo por ejemplo, en nuestros niños, que serán los jóvenes al futuro de nuestro país, sin embargo ¿Cómo van allegar ellos a la juventud, a la adultez y a la vejez? Sino tenemos el cuidado de atender a esta población infantil, es seguro que vamos a tener muchos problemas cuando esta población llegue a ser adultos mayores, y vamos a tener una alta tasa de problemas de enfermedades no transmisibles como la diabetes, el sobrepeso, la hipertensión, en fin, una serie de problemas que se nos vienen precisamente por los malos hábitos, pero si cambiamos esos malos hábitos nocivos por hábitos saludables: - visitas al médico con frecuencia; que no lo hacemos, aunque tengamos 40, 50 años, nunca vamos al médico porque nos da miedo que nos digan que tenemos problemas en la próstata, hay muchos tabúes que todavía no podemos evitar, y que por eso no visitamos al médico, que sería bueno ir. Luego hábitos de actividad física de tu vida diaria, por ejemplo, tener los hábitos alimenticios adecuados, comiendo a las horas, a la hora que nos toca tener horario para comer. es mentira es pretexto solamente: - “es que no puedo”, “es que entro a trabajar”, “en el trabajo no puedo”. ¡Que sí se puede! ¡Como no! Si se puede un horario para comer; y luego en la comida tener cuidado con lo que se consume, en lugar de ir a comprar a

la tienda, que es lo que frecuentemente hacen, sobre todo los trabajadores que están fuera de la ciudad, y en una tiendita por ahí consumen todo lo que exista de alimentos chatarra y eso nos va a llevar problemas, muchos problemas de salud. Pero si el gobierno en este momento tiene la idea de que, bueno; ya se emprendió ese trabajo en que se tiene que tener muy en cuenta qué cantidad de kilocalorías tienen, inclusive, hay unos sellos que dicen: - tiene exceso de calorías; eso la gente lo ve y lo piensa dos veces, por lo menos ya tiene una manera de detenerse para comprar esos alimentos, pero es muy cierto, yo siento que con la etiqueta que tienen los alimentos mucha gente, aun cuando de manera inconsciente va y lo compra, pero al ver que dice exceso de grasa o exceso de azúcar, como que ya se detiene, yo creo que es algo interesante y bueno, que se esté llevando esta campaña.

Luis: - Talvez podríamos pensar en un tema de concientización mas a profundidad, pero también ya hablamos de un tema cultural, incluso la propia gastronomía mexicana es tan diversa y tan rica que se vuelve un tema complejo y que repercute de alguna manera en la salud. Algo que me llamo mucho la atención y que me gustaría consultar es sobre las diferencias entre el alimento saludable y la comida chatarra, al final sucede que, por ejemplo, en las primarias, a la mama ya no le da tiempo de prepararle el desayuno al niño o a la niña y no, pues te compras unas galletas o un jugo de la tienda y listo, ya tiene su desayuno ¿Qué tan saludable o que tan perjudicial es esto? El tomar esas medidas

Alfonso: - Los mismos padres le ponen la bolsita de papitas al niño en la mochila; mira, yo creo que entiendo que hay muchas madres que no les da el tiempo, y le ponen de alimentos a los niños lo que sea, yo creo que si se atiende al niño, si se le va a poner una torta, se le sugiere a la mamá o buscar la manera que la mamá sepa, por ejemplo, en lugar de ponerle mayonesa a una torta, pues que le pongan frijoles, o que le ponga aguacates, que le ponga tomates, ir sustituyendo todo aquello que le hace daño, pero para eso las familias deben que saber cuales alimentos son saludables y cuales son los alimentos nocivos. Pero yo creo que pueden hacerse cambios; si la señora de la escuela, por ejemplo, si el director o alguna autoridad escolar, le pide de favor vigilar qué es lo que está

vendiendo, si en lugar de estar vendiendo papitas y churumais, y no sé qué tantas cosas venden, pues que venda fruta; que venda mangos, pepino, comida; pero ahora aquí tendrían que vigilar también la higiene, cómo lo preparan, porque todas las frituras tienen un problema, porque utilizan aceite que se reutiliza muchas veces, entonces no es nada saludable ese alimento que tenemos en la calle, para esto yo creo que se debiera en las escuelas, lo hemos propuesto muchas veces, en las escuelas tener agentes educativos, agentes de salud, que los mismos maestros pudieran ser, estar preparados o prepararse en ese terreno con la intención de que ellos aprendan qué pueden hacer por los padres de familia, asesorándolos, teniendo pláticas, talleres con ellos donde se les enseñe cómo tendrían que ser los alimentos que consumen los niños; de esta manera pudiera ser que fuéramos cambiando un poco la cultura y fuéramos asesorando a la gente, a los padres de familia cual es la mejor manera, la mejor forma para tener alimentos sanos y evitando así a los alimentos chatarra.

Luis: - Si, sobre todo, con los datos que nos comenta estimado Dr. De estos primeros lugares no gratos de problemas de obesidad, problemas de salud en niños, es complicado, es preocupante y hay que actuar en ello.

Víctor: - Dr. Alfonso, para ir cerrando nuestra conversación de hoy, supongo que ha visto que ahora la mayoría de los dispositivos electrónicos que nos acompañan, tabletas, iPods, teléfonos celulares, incluso relojes o pulseras para hacer ejercicio traen una serie de aplicaciones que se pueden descargar para poder hacer ejercicio, de tal suerte que pareciera que tenemos a un entrenador personalizado ¿usted ha utilizado alguna de estas herramientas? ¿Qué le parece tener la posibilidad de acceso a todas estas herramientas? ¿lo hacen bien, lo hacen mal? ¿Cómo ve ese asunto?

Alfonso: - Bien, las nuevas tecnologías han avanzado mucho, y claro, ha alcanzado también al deporte, yo lo que puedo comentar sobre esto es que es interesante que ahora en este momento ya no necesitas que un entrenador que te diga cuántas repeticiones tienes que hacer para acumular una carga de cinco mil metros en una sesión de entrenamiento en velocidad. Se hacen series, repeticiones y sesiones, todos estas son en el ámbito de entrenamien-

to deportivo requería de la presencia del entrenador porque él estaba al tanto viendo, estaba controlando los tiempos que hacen en cien metros, doscientos, cuatrocientos, depende de la distancia que esté corriendo, pero por ejemplo, vas a repetir cien metros diez veces, y quiero que lo hagas, los cien metros los vas a hacer en catorce segundos en los primeros cinco, te doy la recuperación de tres minutos, pero los siguientes me los vas a hacer ahora en trece segundos, pero el entrenador tenía que estar controlando el cronómetro para que el muchacho, el entrenando cumpliera con el trabajo. Hoy no, hoy tú programas tu reloj y le dices, le pones cinco repeticiones en catorce segundos, y las hace y te indica que ya está, ya terminaste, o te marca cuantos segundos te sobraron o te faltaron, y de acuerdo a esto, uno va regulando la velocidad para que los siguientes cien metros cumpla los catorce segundos, de tal manera que la distancia que sea, están para ser programadas en un reloj, y es muy interesante, porque esto es en pista, pero si voy a ser corredor de distancia por ejemplo, yo programo mi reloj, y los primeros cinco mil metros los voy a correr al 70%, ya está programada con la frecuencia cardiaca para que el reloj te de la velocidad con que debes correr, y es más, te lo marca. De manera que lo siguiente voy a aumentar la intensidad y la hora los otros 5 km los voy a correr, si lo primero los corría 30 minutos, ahora los voy a correr en veinticinco, y así se van, cada distancia que se programa desde antes de salir a correr y ya no requieren al entrenador, esa es la ventaja que tienen las nuevas tecnologías

Víctor: - Pero estás aplicaciones, por lo regular son para personas que tienen una actividad física, digamos común, común y corriente ¿usted conoce alguna o algunas aplicaciones que sirvan, por ejemplo, para atletas de alto rendimiento? ¿habrá?

Alfonso: - Claro, mira sobre todo, este tipo de trabajo; primero que nada un competidor como el tenemos ya en Comitán, y tenemos competidores que ya están participando en maratón.

Pero para correr un maratón se requiere prepararse, hace 5 años que yo empecé a asesorar al club del Cebú, por ejemplo, nunca me quise hacer cargo de ellos porque representaba estar a las 6 de la mañana en la pista entrenándolos, entonces

lo que yo les ofrecí fue asesoría, y desde hace 5 años tengo a estos corredores, soy responsable de ellos y la verdad es que han sobresalido bastante y han sobresalido porque precisamente desde ese momento yo me di cuenta que ya no era necesario el entrenador y por eso me hice a un lado y le dimos lado a las nuevas tecnologías; y estos son corredores que han ido a Boston. Han ido a este han cometido muchos lugares. Estoy hablando de alto rendimiento, pero si sobresalientes de tal manera que ellos manejan y tienen en su poder un reloj que les permite hacer ese entrenamiento, únicamente les entreno en la preparación general vamos a ser específicos con ustedes. Aquí vamos a aumentar la intensidad en la distancia, pero la intensidad se le van a hacer. Estos son los tiempos son las distancias tigres, claro, yo como asesor de yo lo que tengo que ver es que el terreno también sea variable entrenamiento los principios que tiene que ser variado no puede estar corriendo siempre la pista ni siempre la misma ruta.

Mientras la ruta se haya programado para toda la sustancia que no, porque por la técnica no, porque tiene que tener la pulida la técnica para poder rendir en el deporte mejorando su consumo y oxígeno y capacitado para hacer la distancia en menor tiempo principalmente en el deporte atletismo y natación.

Víctor: - Maravilloso lo que se puede hacer con la tecnología, definitivamente está tocando absolutamente todos los rincones de nuestra vida, y bueno es maravilloso todo lo que nos facilitó muchísimo todo el doctor Alfonso Cabrera. Muchísimas gracias doctor.

Muchas gracias, fue muy interesante escuchar a un poco con estos temas o te sientas y de activación física. Muchas gracias Luis Antonio en la oportunidad del espacio de poder compartir y bueno invitar a los escuchas para para que no sigan no nos sigan a través de nuestros nuestros distintos canales de comunicación. Bueno esperando el próximo programa del tambor de hojalata. Gracias a todos ustedes por escucharnos los dejamos.

CAPÍTULO 10



Entrevista a Roberto Morales Domínguez

Víctor: El día hoy nos acompaña el ingeniero Roberto Morales Domínguez, él es ingeniero industrial, pero sobre todo es un innovador, empresario que hoy nos estará platicando de algunos de los proyectos importantes que ha tenido a lo largo de su carrera y como estos han impactado no solamente en su vida sino en la de otros.

Que tal Roberto, muy buenas noches y muchas gracias por estar en el Tambor de Hojalata.

Roberto: (Agradecimientos por la invitación)

Víctor: Muchísimas gracias y bueno, entremos en materia, tú hace un buen tiempo tuviste una experiencia en Japón desarrollando algún proyecto por allá, podrías contarnos por favor.

Tal vez, antes de llegar con lo que es el proyecto, ¿Cómo es que llegaste a Japón?, ¿Cómo es que empezaste esta experiencia en Japón?, ¿Cómo te fue con el choque cultural? y ¿Cómo fue que te fuiste adaptando a esa sociedad tan tecnificada, correcta en muchos aspectos y, sobre todo, disciplinada?

Roberto: Antes que nada, fue un proceso de crecimiento de manera personal en el ámbito laboral. Aclaro que fue a china donde fuimos, estuve en una ciudad que me encanto, disfrutamos y conocimos las opciones de las plazas comerciales y principalmente, la innovación tecnológica a nivel mundial, como todos sabemos China tiene grandes maquiladores y generadores de tecnología hoy en el mundo. En el proceso de un trabajo de hace algunos años comenzó al verme un poco con el aspecto más innovador, dentro de un camino muy reducido, no me gusta tanto

el tema de la burocracia, entonces tuve que ir viendo cómo articular mi forma de ser con la de otras personas y algunos detalles de hoy en la actualidad se ven por este medio de la burocracia, es importante tratar con los jóvenes.

Conociendo personas de diferentes países en un evento dentro de China, el primer país que descubrí fue Alemania, ahí conocí y miré la cuestión tecnológica en otro nivel, como innovación y no como moda, me di a la tarea de ver que es lo que sucedía en la región y hacer un análisis en la necesidad que había en el ámbito de salud, ecológico, situación financiera y vimos que la basura era un negocio abandonado que algunas empresas.

Y ahí es donde nace la idea de traer una maquiladora de plástico al estado de Nayarit, esta máquina en la capacitación en la que estuvimos pudimos notar el proceso de inicio de la basura hasta el producto terminado como materia prima, ahorita traemos un proyecto para la generación de madera plástica y poder tener la línea completa.

¿Cómo nace este proyecto? Con la inquietud de querer hacer un proyecto estratégico, mi formación ha sido en la generación de proyectos dentro de la innovación y nos ha ayudado a tener esa empresa que va en crecimiento.

Víctor: Perdón por lo de Japón, fue en China, bueno, realmente son sociedades muy parecidas en la disciplina y la tecnología que utilizan.

En efecto esto de la basura es muy interesante porque actualmente hay muchas empresas que hacen negocios realmente gigantescos, que generan riqueza por medio de la basura, un ejemplo de ello es una empresa que este año se estará conformando en México una empresa muy importante de muebles de Europa que está permitiendo ya no comprar muebles, sino rentarlos durante un tiempo, naturalmente el producto reduce el consumo y menos desperdicio de muebles que posteriormente se convierten en basura, pero hay otros ejemplos; otras que se dedican a reparar ropa, muebles, accesorios de segunda mano y revenderlos, como que cada día esto se está empezando a ver de una manera más común, empresas que son socialmente responsables y que están haciendo trabajo importante para reducir la basura pero que además están generando una especie de economía circular.

Tu nos podrías contar, ¿Cómo es que se logra obtener dinero de la basura?, específicamente tú en este proyecto que has venido trabajando en estos últimos años.

Roberto: En parte de la pregunta que me hacías hace un momento, estamos viviendo en una generación desechable, plástica, donde todo tiene fecha de caducidad; un vehículo, una televisión, lo tecnológico, los productos, relativamente todo. La pregunta que nosotros nos hicimos al comienzo es: ¿Qué está sucediendo en esta generación en la cual todo desechamos?, ahí es donde encontramos un hecho del mercado en la innovación, y lo que tu comentas es muy cierto, ¿Qué hacer con lo desechado?, en el negocio que nosotros estamos haciendo con el plástico nosotros, traemos un proyecto a varios municipios para poder ayudar a los basureros, desgraciadamente por cuestiones políticas, de ignorancia o por cuestiones de egoísmo, nunca se lograron firmar esos contratos para poder trabajar los basureros.

En el proceso de la basura, todo lo que se tira es negocio; el papel, la bolsa de plástico, los metales, el plástico y la materia orgánica que es lo que sobra de la basura sirve para generar plantaciones, para crear abono orgánico, desgraciadamente no ha existido la cultura de lo que nosotros venimos fomentando, no es un proyecto personal ni de hacer riqueza nada más para una persona, sino que el reciclaje es beneficio en cualquiera de las áreas o ámbitos que existen en la actualidad, es lo que más ayuda es al medio ambiente, a nuestra salud, en el desarrollo económico y de las regiones, sin embargo no se ve políticamente ese interés en la actualidad en la que se vive, por ejemplo, los desastres presentados, sunamis y huracanes, por lo cual yo creo que como sociedad no nos damos la tarea de recolectar situaciones políticas para generar este cambio o movimiento a favor del medio ambiente.

Víctor: Exacto, decía Zygmunt Bauman, que vivimos justamente en la generación líquida en donde todo se nos va de las manos rápidamente, en donde todo es desechable como ya lo mencionas anteriormente.

- Corte musical.
- Regreso del corte.

Luis: (Menciona la entrada siguiente y menciona el gusto que estar con el Roberto).

Roberto, me gustaría platicar contigo sobre el ámbito del reciclaje, ¿Qué te motivo a optar por el plástico y no por el papel o en el metal?, ¿A futuro tienes otros proyectos?, cuéntame.

Roberto: La realidad del porque el plástico, fue porque es lo que más encontramos en la región, es muy complicado, por ejemplo, el yo traer un proyecto y querer reciclar el vidrio, cuando yo sé que nadie en el sureste del país está reciclando vidrio, el papel y el cartón es algo importante de reciclarlo ya que puede desintegrarse en la sociedad, pero el plástico creo que es algo que más daño hace a nuestra sociedad, ecología, medio ambiente y es lo que más se usa. Retomando un poco de lo que hablaba con el Víctor es la situación que el mayor porcentaje de lo que se usa es plástico, nos dimos cuenta que es un factor muy importante de ayuda en nuestra región y que podríamos ayudar.

Desgraciadamente en la cuestión laboral me toco estar en la cuestión de desarrollo rural y entendimos que la mejor forma de poner un negocio es primero ubicar donde lo vas a poner y las actitudes, cuáles son mis desventajas ante lo que quiero hacer, una de las desventajas que tenemos en el sureste es la falta de generación de industria, somos una industria muy pequeña a comparación de lo que existe en otros países y debemos crecer en ese ámbito industrial porque es lo que nos permita avanzar, el avance del reciclaje con respecto al plástico, el cartón, el papel o el metal no se da mucho porque la industria es muy cara y no se tiene el abasto suficiente como para tener una industria por eso es que todo se va al centro de la república o hacia el lado del norte para ser reciclado, en cambio, el plástico ha sido muy noble para esto, hay muchas cosas que hacer y aprovecho a todos los que nos escuchan a invitarlos un poco a que se involucren en la generación para ayudar en estos nuevos proyectos.

Yo siempre he dicho que en las instituciones educativas debe existir un centro que genere nuevos empresarios, con nuevas ideas innovadoras para un beneficio social y empezar desde ahí, creo que vale la pena que el gobierno federal, municipal, así como otras organizaciones gubernamentales retomaran

estos proyectos de generación de emprendedores o hacer un centro de emprendimiento regional para los muchachos con el fin de generar ideas innovadoras a corta edad para poder crear proyectos como el que nosotros desarrollamos.

Sin temor equivocarme, considero que desde niños es cuando más generamos ideas e inquietudes; ¿Cómo se generó el avión, un vehículo, el viaje a la luna? Todo fue con sueños que genero aciertos y errores y eso es lo que yo quiero compartirlo con la sociedad, que hay que empezar no solo en la actividad escolar, sino que hay que generar ese ingenio creativo para poder generar nuevas industrias y poder ayudarnos como sociedad.

Luis: Efectivamente lo que argumentas, la escuela es muy importante; ahí aprendemos conceptos, teorías, experiencias, pero cuando sales al campo del trabajo te encuentras con escenarios tan distintos y una realidad que tal vez no la esperabas.

En algunos otros países fomentan esta situación y hablando de lo que nos toca hacer en esta situación es eso, vincular instituciones educativas con la parte industrial, con el tema social para innovación y el desarrollo que tanta falta nos hace, y no es que no seamos capaces, sino que hace falta esa estrategia para poder desarrollar.

Me decías que tienes pensado el desarrollo de madera plástica.

Roberto: Sí.

Luis: Suena muy interesante, me podrías hablar un poco sobre esto de la madera plástica.

Roberto: La verdad que es un proceso muy bonito y muy sencillo, con los plásticos generalmente todos tienen una temperatura para su desintegración sin necesidad de que se queme el producto y te das cuenta desde el hecho que vas en el campo y ves los postes que fueron talados para poner los alambrados, esto es la tala moderada.

La madera plástica es un proyecto muy noble en el aspecto que te lleva a que a el plástico de la basura se le pueda dar una reintegración.

Ejemplo, hoy en la actualidad en Comitán pusieron los topes de las vías turísticas con plástico reciclado, empresas cementeras del país están comprando

la llanta molida para poder generar asfalto, hoy vemos que la madera plástica la podemos utilizar en todo, en lugar que estés talando árboles en el proceso, te genera lo que te imagines, en cuestión del plástico es tan inmenso este negocio que sucede por medio del reciclaje plástico que puedes hacer lo que te imaginas; un escritorio, un tablón, una cabaña para ser ya por medio de una madera plástica, esto nos tiene muy emocionados por las características que se generarían al crear un proyecto de esta magnitud y realmente que es algo muy sencillo y ojala que algún día se den la oportunidad de poder hacer alguna trasmisión en vivo ahí en la empresa y se den cuenta que es algo muy innovador, que genera riqueza, empleos y ayuda a la ecología y en la cuestión de salud.

Luis: Muchas gracias por la idea y la invitación de estar en tu recicladora.

- Corte musical.
- Regreso del corte musical.

Víctor: Seguimos en el Tambor de Hojalata con Roberto Domínguez.

Roberto, tu eres innovador, empresario, tienes muchas ideas constantemente y cuando uno ve una empresa exitosa terminada lo que piensa o lo que ve, esa fachada del éxito, pero detrás de este proyecto hay mucho trabajo, esfuerzo, muchas horas que no se comparten en familia, incluso mucho rechazo de ideas que tal vez no se lograron a concertar.

¿Tú que le podrías sugerir a los empresarios jóvenes que quieren innovar hoy en día y que se encuentran constantemente en topes con paredes que tienen que atravesar y que les resulta muy complejo, sobre todo en estos momentos de pandemia que estamos viviendo en el que mucha gente se ha quedado desempleada, en el que todavía la educación sigue siendo un elemento de esperanza por el que mucha gente quiere salir adelante, y que en realidad lo que necesita nuestro país es la generación de riquezas por medio de empresa o patentes, etc?

Roberto: Es una pregunta muy interesante, lo que voy a comentar es mi vivencia y manera muy particular, en mi caminar en varios países; en Alemania, la India, Canadá, entre otros, podría decir que para llegar a tener un proyecto de éxito son muchas horas de sueño, de desgaste emocional porque mucha gente te va decir no, por ahí hay un comercial en televisión donde una persona usa

un coche y todo mundo le dice que valla por un camino que no debe ir, y eso es una realidad, yo tuve la oportunidad de conocer muchos países, muchas culturas muy buenas y otras no tan buenas que me enseñaron a luchar por lo que uno sueña y que ese sueño cuesta, por lo cual se debe luchar con la gente que te señala, la que te roba, en este proceso investigas, trabajas y generas aprendizaje, ese tipo de aprendizaje a nosotros nos ha generado lágrimas, tristezas, pero lo más importante es el final que nos ha generado muchas alegrías y poder cumplir con este objetivo.

Hoy invito a los jóvenes a que se acerquen a gente que los pueda asesorar y apoyar para que sus sueños sigan, que sean tenaces, no se dejen caer a la primera, ese proyecto de éxito no es aquel que le dedicas cinco minutos y ya empiezas a generar riqueza, al éxito hay que dedicarle tiempo. Recuerdo que en una conferencia que me toco dar, me preguntaban los jóvenes que cual era la mejor manera de formular un proyecto y la mejor manera de generar un proyecto es muy sencillo, es creer en el proyecto, porque cuando tú crees en ese proyecto, buscas los medios y métodos para hacer lo que buscas.

Mucha gente de la región, cuando empezamos aquí en Comitán con la producción del tomate, todos empezaron a producir tomate y esto desapareció porque comenzó a crecer de una manera desordenada y dejó de ser negocio porque nadie tuvo la voluntad de ordenar y empezar a hacer lo que se hacía en el norte, desgraciadamente la cuestión cultural del norte y el sur es muy complicada desde el punto de vista del trabajo, somos muy resilientes a trabajar solos porque creemos que aún tenemos nuestra razón y creo que debemos trabajar con los nuevos innovadores para que ellos aprendan a escuchar y se den cuenta que no tenemos todas las ventajas, que un buen consejo puede dirigirse al proyecto teniendo estrategias innovadoras que nos ayuden a conseguirlo.

Ojalá que gente que esté interesada y yo podamos generar en la región un centro de profesionalidad donde podamos ayudar a los jóvenes a organizarse y a generar su cadena de valor porque al final de cuentas muchos proyectos se quedan porque no entienden lo que es la cadena de valor, ahí es donde considero que es nuestro primer caos, el entender que necesitamos ayuda, esto con

la intención de poder generar otro tipo de derrama económica en el transporte, en los pepenadores y otros aspectos que genera esa cadena de valor, tenemos la visión de que yo debo ser empresario, me debo de transportar, mi estabilidad y te estancas en tantas cosas que al final no te permite crecimiento.

Yo si los invito a que, si en algo les puedo servir con humildad estoy a sus órdenes.

Víctor: Muchísimas gracias por compartir tu experiencia Roberto, nos parece que es muy importante sobre todo en estos momentos que vivimos lo que platicas. Se han hecho estudios en América Latina que demuestran como todavía nuestros países provocan que los estudiantes estudien carreras que tienen que ver con las ciencias sociales y humanidades y no tanto con las ingenierías, que es todo lo contrario a lo que sucede en países asiáticos o europeos y creo que por ahí está la clave de lo que se tendría que lograr, el cambio de paradigma para tener más empresarios, más industria que genere más trabajo y por ende más riqueza.

Muchas gracias por habernos acompañado, Luis Antonio gracias.

Luis: Muchas gracias (agradecimientos totales).

Víctor: Muchísimas gracias ingeniero Roberto Morales.

Roberto: Gracias a ustedes lea agradezco la invitación.

Víctor: Gracias a los oyentes y música de cierre.

CAPÍTULO 11



Entrevista a Eduardo Saucedo Sánchez

Víctor: - Estimados amigos muy buenas noches, muchas gracias por acompañarnos de nueva cuenta en “El Tambor de Hojalata” ¿Qué tal Luis Antonio cómo estás? Buenas noches.

Luis: - Hola Víctor buenas noches, saludándote nuevamente y dar la bienvenida al auditorio que hoy nos acompaña.

Víctor: - El día de hoy nos acompaña un investigador muy connotado e importante, se trata de Eduardo Saucedo Sánchez, es investigador nacional, en el SNIP, el CONACyT, es antropólogo, tiene un doctorado en la Universidad de Salamanca u actualmente es director del museo regional potosino, del instituto nacional de antropología e historia, ¿Qué tal Eduardo? Muchas gracias por aceptar charlar con nosotros.

Eduardo: - Hola muy buenas noches a todos, un placer estar aquí.

Víctor: - Tu que eres director de un museo regional, es decir un museo bastante importante puesto que abarca toda la región del bajío tengo entendido, ¿cómo han llevado la pandemia en estos días? Es decir, los museos cerraron, o muchos museos cerraron, ¿ustedes a que se dedicaron todo este tiempo, que innovaron, que es lo que hicieron durante todo este tiempo de pandemia?

Eduardo: - Correcto, creo que la pregunta es interesante, porque tiene dos caras, por un lado, están todas las dificultades y los nuevos retos que nos planteó esta coyuntura de la pandemia, el cierre de los museos y de los espacios culturales, pero también hay una serie de problemáticas que venimos enfrentando ya, no solo los museos del instituto regional de antropología e historia sino las

instituciones culturales en términos generales en México, con una serie de problemáticas que tiene que ver con la falta de presupuesto, de mantenimiento a la infraestructura cultural, como se ha venido desdibujando toda la posibilidad, digamos de un mercado laboral para la gente que se dedica a estudiar antropología, historia, museología y restauración finalmente son los profesionales que están a cargo del patrimonio histórico cultural en México.

Desde hace varios años hemos venido viendo como por un lado la inversión que se hace tanto en educación como en ciencia no es la que debería de ser, México es uno de los países que menos invierte en estos rubros; muchas veces estamos formando a estos profesionales en las escuelas a pesar de todas las limitaciones que tenemos nosotros como instituciones, pero ellos como mexicanos, sin embargo, a veces muy poco les sirve terminar con buenas calificaciones, hacer una maestría, un doctorado porque, se encuentran un mercado laboral a veces inexistente, o que no tienen capacidad de ofrecerles contratos a veces con las prestaciones mínimas y bueno de los sueldos ya ni hablamos porque esta también muy complicado.

La pandemia de alguna forma hizo más visible este tipo de problemática que ya existía, las agudizó más, pero también desde luego nos enfrentamos a una serie de retos; el principal es ese, tener que cerrar las puertas al público, plantearnos continuar con nuestras actividades de manera virtual, tratar de aprovechar todas las ventajas que nos ofrecen hoy en día, las herramientas de la comunicación, el internet, las computadoras y todo esto que efectivamente es una herramienta muy importante que nos ha enseñado también que somos capaces de llegar a un público más amplio del que estábamos normalmente acostumbrados, pero que también implican una serie de situaciones.

Por un lado, tienen que ver con que tan capaces somos los museos en general en México, no solo el museo regional potosino; una cosa son nuestros grandes museos nacionales, que son referencia y que todo el mundo ubica en México y en otros países del mundo, como podría ser nuestro museo nacional de antropología, con millones de visitantes al año, etc. Pero estos museos viven una realidad un poco diferente a la que viven la mayor parte de los museos.

En términos de nuestra infraestructura, de nuestro propio equipo humano muchas veces estamos muy limitados, entonces las herramientas tecnológicas ahí están, pero también está el tema: que tanta capacitación tienen nuestros equipos para aprenderlas, utilizarlas y expandirlas al máximo y que tan completos son nuestro equipos, en términos también de las áreas sustanciales que tiene que tener un museo porque independiente mente de que realicemos exposiciones a puerta abierta o como lo hemos venido haciendo todo este año en cuestiones virtuales, pues necesitamos que las áreas sustanciales del museo funcionen como: museografía, comunicación educativa e investigación.

El panorama real es que muchos museos vivimos en una situación modesta o a veces un poco de supervivencia, con lo mínimo. Muchas instituciones, no quiero ponerle etiqueta ni nombre, estamos resintiendo muy fuerte la pandemia y la crisis económica, el recorte presupuestal que nos vino desde los distintos niveles de gobierno.

Hay gente que está trabajando en los museos y que no ha cobrado un sueldo desde el mes de enero. A pesar de que haya esta misión, que tengamos este compromiso, de que existan las herramientas; la realidad a veces nos limita mucho en este tipo de cosas.

En el caso concreto y para responder a tu pregunta, hemos estado implementando una serie de exposiciones, una serie de muestras, tanto en torno al patrimonio histórico-cultural de San Luis Potosí, de la región como bien lo decías, pero también en términos de una serie de acervos que tenemos en el museo por ejemplo nuestra fototeca donde tenemos un acervo muy importante de imágenes históricas de San Luis Potosí y de la región en general, donde estamos haciendo todo lo que está en nuestras manos para divulgar y hacer llegar a la gente que también está resintiendo este encierro, de este tipo de conocimiento y de patrimonio.

A inicios del año empezamos muy animados con una exposición que queríamos hacer sobre la procesión del silencio, es quizás la procesión más importante que se realiza en términos de la gente que acude a ella, tanto participantes como los asistentes. En México, son estas procesiones de la semana santa que

nos vienen de la tradición española en particular y que llegaron acá con la colonización y es todo un acontecimiento importantísimo.

Nos pasamos el año planeando esta exposición sobre la procesión del silencio, nos parecía increíble que ningún en San Luis hubiera hecho nunca nada, de una exposición de la procesión del silencio. La iniciamos con la idea de hacerla presencial, y de pronto nos cayó la pandemia y la tuvimos que volver virtual. Es una serie de expresiones y un patrimonio cultural vivo, que es muy importante llevárselo a la gente a pesar de que la procesión tuvo que suspenderse, como ha pasado con muchos otros rituales a lo largo de este año. Estamos intentando echarle todas las ganas, pero también tenemos un panorama muy complicado, y el año que entra parece que va a estar igual.

Víctor: - Si bueno estos recortes que ha habido al INAH han sido brutales, pero parece que no va a haber cambio de rumbo, es decir parece que todas las instituciones en este caso los museos, van a tener que ajustarse, por lo tanto, innovar, tal vez representa una oportunidad, aunque claro es muy injusto como se está dando todo esto, pero en cierto sentido puede representar una oportunidad para llegar a más público.

Eduardo: - Así es, intentamos sacar lo positivo de todo esto y desde luego también aprender y reflexionar, porque también es un momento para reflexionar en que estamos haciendo bien y que estamos haciendo mal, porque no nos podemos quedar cruzados de brazos y llorando por la situación y echar toda la culpa a las autoridades, claro que es importante, pero definitivamente si hay cosas que están en nuestras manos, si hay cosas que tenemos que hacer, tenemos que ingeniárnosla para salir adelante como están haciendo muchos mexicanos, es una condición muy difícil pero tenemos que salir adelante, no podemos morirnos, por muy grave que esté la situación, no podemos quedarnos encerrados a morirnos y a olvidar nuestra tradición.

Víctor: - Exacto.

Luis: - Que gusto saludarle Doctor, escuchando la charla previa, desafortunadamente hay temas importantes de que hablar, sobre todo sobre las reducciones en el presupuesto; leía una nota en twitter que no es muy positivo

lo que viene para el siguiente año, incluso creo que se habían reducido algunos presupuestos que estaría peor de lo peor por decirlo de alguna manera.

Muchos museos por lo pronto han estado utilizando efectivamente redes sociales, sobre todo y los medios de comunicación por internet, para hacer llegar la información a su público. En este caso las campañas que usted realiza ¿Cómo están estructuradas? ¿Cómo están informando al público? Como se planeó el ejemplo que se planeó, para enero y tuvieron que readaptarlo a consecuencia de cómo han venido trabajando sus demás actividades, serían interesante saber cómo ha estado funcionando.

Eduardo: - Antes de responderte puntualmente, me gustaría poner un último punto relacionado con el anterior. No nos podemos quedar y agotar solamente la parte política, porque podríamos hablar de eso y ya sabemos que hay un montón de dificultades y muchas tienen que ver efectivamente con el contexto nacional y otras son parte de la realidad mundial que estamos viviendo.

Pero si me parece terriblemente contradictorio, más en este contexto de un gobierno que estamos experimentando, que todos los que votamos por este gobierno, en el sentido que queríamos un cambio verdadero, se me hace muy contradictorio, por ejemplo, que vengan este tipo de recortes, en el caso de este año fue el 75% del presupuesto, para el año que entra ya el presupuesto de la ley de ingresos que se envió, el INAH viene todavía con un recorte mayor al presupuesto.

Al mismo tiempo se anuncia un proyecto como el de Chapultepec, que bueno que se hagan esas cosas con miles de millones de pesos en inversión, pero yo encuentro contradictorio abrir nueva infraestructura cultural si lo que tenemos no somos capaces de atenderla, se me hace una equivocación.

Respecto a las estrategias y las cosas que estamos implementando, nosotros como parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia y su red de 162 museos, tenemos la misión por un lado de investigar, y por otro lado de proteger, conservar y divulgar el patrimonio histórico y cultural; en México, todos lo sabemos que tiene una riqueza patrimonial muy grande, tanto de patrimonio natural, como histórico y mixto.

En esos lugares y espacios se junta el patrimonio natural, histórico y mixto, realmente tenemos una riqueza enorme, sin embargo, de nada sirve si no somos capaces de poderla entender, investigarla para comprenderla, de hacerle llegar a la gente ese conocimiento, de acercar el patrimonio a la gente y que lo reconozca, lo entienda, sobre todo de utilizar el patrimonio para educar, enseñar los temas que tienen que ser sustanciales.

No solo para nosotros como museos de Antropología e Historia, realmente los temas están en el fondo de nuestras preocupaciones y de todos los ciudadanos porque, son los grandes problemas que estamos viviendo en la actualidad; las crisis ambientales, la desigualdad económica, discriminación, racismo, violencia. Los grandes flagelos de la humanidad actualmente, son también los temas que tienen que moverlos desde nuestra trinchera del patrimonio histórico cultural.

En el caso del museo contamos con distintas clases de acervos, tenemos por un lado acervo arqueológico prehispánico, una colección importante de piezas de los pueblos del México antiguo, principalmente de Mesoamérica y esto es un elemento relevante. Me quiero detener aquí un segundo también para decir que, yo creo que uno de los problemas grandes que ha existido, es que a veces cuando nos hablan del México prehispánico, nos hablan de una forma un poco sesgada esa historia, porque nos dicen: los pueblos de Mesoamérica, nos hablan de los Mexicas o Aztecas, los mayas y quizás de los Olmecas o algún otro pueblo, como si esa historia se agotara ahí.

Realmente no hemos sido capaces los museos o los propios investigadores de poder enseñar a la gente, que tan amplia e importante es esa historia prehispánica de México, muchas veces hablamos de ellos como si fueran lo mismo, como si hubieran convivido en el mismo espacio de tiempo y no es cierto, esa es una historia muy grande de tres mil años de antigüedad que pasó a través de muchas etapas, vivió muchas realidades; donde no solo estuvieron presentes los pueblos de Mesoamérica sino también los pueblos de todo eso que llamamos el norte de México, que para tiempos prehispánicos hablamos de lo que hoy es el norte de México, pero también de lo que es el sur de Estados Unidos.

Es un universo muy grande y uno de los mayores retos que estamos enfrentando es como introducir a la gente y como enseñarle de esta historia prehispánica, donde efectivamente lo mesoamericano es muy importante y tenemos estas grandes ciudades, estos sitios arqueológicos que son patrimonio, reconocidos dentro y fuera de México. Pero también hay todo un pasado perdido medio olvidado, donde están muchos pueblos que no tienen un lugar dentro de la historia de México, esta es una parte importante que nosotros asumimos y queremos que siempre que hacemos una exposición o que nos planteamos un proyecto sacar a la vista.

Por otro lado, el acervo también tiene una importante colección de objetos y bienes de la época colonial donde encontramos esta influencia europea y desde luego el aporte de los pueblos y culturas nativos de lo que hoy es México. También en esta parte siempre se nos ha enseñado una versión un poco simplista de la historia, donde es lo indígena y lo español, la mezcla, los mestizos, nosotros.

La cuestión es mucho más compleja y más complicada que esto, porque en sí mismo eso que llamamos lo indígena, era un universo sumamente heterogéneo, con muchos pueblos, culturas y regiones; lo que llamamos español, también estamos hablando de un universo muy amplio, que digamos que a partir de la conquista española. Por un lado, no solo van a llegar españoles, sobre todo en la colonización de México está muy claro, hay mucha presencia de misioneros, sobre todo, jesuitas y franciscanos que fueron los que tuvieron esa tarea muy grande de colonizar el norte y muchos de ellos venían de Europa del Este y de otros países que no son precisamente España.

Más allá de la nacionalidad de estos personajes, realmente lo que nos llega con la conquista española, no es solo eso, también la cultura grecolatina, el pasado europeo que abreviamos y tomemos en cuenta o no, somos parte de los mexicanos. Eso que llamamos el mestizaje también en México es remitirnos a un universo social, sumamente diverso, complejo e incluso en la actualidad es muy difícil definir quienes o como somos los mexicanos, porque somos un universo en sí mismo.

Luis: - Definitivamente nos abre el panorama de forma grandiosa; recordé justamente la primaria, nos sé si continua en el curriculum escolar básico donde tal cual usted lo menciona son los españoles y los residentes de esa época y listo ahí termina la historia, cuando definitivamente con estos pocos minutos que nos acaba de platicar es increíble el panorama que existe.

Víctor: - Eduardo esta pregunta se la hice hace algunas semanas en otro programa que se llama el péndulo de Foucault a un artista plástico brasileño, una pregunta similar, hablábamos de un artista norteamericano, me gustaría plantearte a ti lo mismo, respecto a lo que es arte o no, desde el punto de vista de un director de museo.

Hace rato mencionabas lo del caso de Chapultepec; Gabriel Orozco es quien está al mando de la reconstrucción o reconfiguración del mismo para que sea una obra de arte, sin embargo, Orozco en algunas ocasiones ha hecho algunas obras, conocí la obra de Orozco hace muchos años y me impresionó la reconversión de un vehículo Citroën que presentó en París, hace ya bastantes años, pero posteriormente presentó una caja de zapatos vacía, o algunas tapas de yogurt pegadas a la pared en un museo y decía que lo que quería de alguna manera era defraudar al público, esa era su intención real.

Reciente mente, seguramente tu sabes que Orozco también hizo una exposición que fue muy sonada en redes sociales, sobre todo, con el famoso Oroxxo, donde se metió a una tienda Oxxo y prácticamente la reconstruyó con productos artísticos, a mí esa obra en particular me gustó, pero cuando hablamos de la caja de zapatos o de las tapas de yogur, parece más un desafío a los espectadores; que no sé si el presidente Andrés Manuel diría que eso más bien es una exquisitez burguesa o no lo sé. Este tipo de arte no llega a los grandes públicos, ¿crees que este arte conceptual en algún momento sea más accesible a los grandes públicos?

Eduardo: - creo que estamos caminando hacia allá en cierta medida; los tiempos actuales son tiempos de contradicciones muy fuertes. Me dejaste pensando Víctor, ojalá que con este proyecto de Chapultepec su objetivo no sea decepcionar al público por favor.

Sabemos que es un gran artista, el asunto es que el arte y la ciencia a final de cuentas, pueden compartir algunos principios, pero también, tiene diferencias fundamentales. En el arte finalmente hablamos de un hecho comunicativo expresivo que intenta a través de una visión sensible y estética expresar la realidad humana, los sentimientos, las emociones y transmitir estos mensajes; dentro de ese ámbito, cabe cualquier cosa.

El arte se ha convertido en una realidad que tiene muchas caras y es muy difícil; en el cine que sintetiza muchas disciplinas artísticas y a partir de ellas crea un lenguaje propio, es muy difícil en nuestros tiempos, definir en un sentido estricto, ¿Qué es el cine? Y más difícil aún definir que es el arte. Desde luego que, si nos vamos al sentido amplio y estricto, en el arte todo se vale si es realmente una forma de expresión interior, de exteriorizar lo que traemos dentro, claro insisto a partir de una visión estética, sensible y que nos hable del ser humano.

Podría acumular trastes sucios durante una semana, hacer un montaje de eso y quiero expresar, decir algo; los más puristas dirán eso no es arte, pero los que estén a favor de arte moderno y la transgresión, porque, además el arte siempre ha sido transgresivo, intenta romper esquemas y traspasar las barreras de lo convencional. Siempre va a haber esta situación, desde que nace el arte esta este asunto.

Víctor: - Buena idea la de los trastes sucios, ¿hay alguna obra así?

Eduardo: - Seguro que la hay, existen algunas obras que ni nos imaginamos y que pueden ser reivindicadas como arte, sin embargo, me parece interesante esta pregunta porque me hace pensar en el ámbito de los museos y las diferencias que puede haber entre los museos de arte y los museos de ciencias sociales, donde todo museo independientemente que sea de antropología, historia cultural, etc. Van a necesitar hacer uso de una serie de recursos que provienen del arte, de la fotografía, entender la luz, la filosofía del color y una serie de cosas que porque si no, no vas a hacer un buen montaje de las exposiciones, los temas y los objetos que quieres montar, necesitas fundamentos de arte.

A diferencia de un museo de arte, un museo de ciencias independiente mente el tipo de ciencias, tiene que ceñirse a una serie de parámetros y a un lenguaje que, si es estricto, no hay pie a interpretaciones. El conocimiento y la enseñanza que tenemos que dar los museos de ciencias es una enseñanza que tiene que estar acorde con el conocimiento científico y el estado actual de ese conocimiento, ahí no hay nivel de interpretación.

Además de ser director del museo regional, soy profesor investigador del INAH, mis temas de investigación, han estado relacionados con los pueblos indígenas. Muchas veces nos da miedo cuando planteamos una exposición por ejemplo etnográfica, con objetos; nos da miedo por un lado mostrar la realidad tal cual. En muchos rituales de los pueblos indígenas importantes hoy, muchos de los objetos que se utilizan, ya no son estos grandes objetos ceremoniales de barro ni tan vistosos que algunas veces se utilizaron, ahora se utilizan cubetas de plástico, bandejas de metal; son los objetos que ellos usan y claro los cargan de contenido y tienen un significado y todo.

Si mostramos esto en una exposición, la gente dice, que es eso, es una cubeta como la que yo veo en mi casa y no vine a un museo a ver esto, entonces por un lado esta esa parte y por el otro nos cuesta trabajo pensar que lo que hacemos en los museos, aunque sea un museo de ciencia, es una puesta en escena, una representación de los pueblos indígenas, y esa representación está sesgada por nuestra propia visión y desde luego que se vale utilizar estos elementos y los utilizamos, elementos artísticos, me parece en este sentido que los museos se parecen al cine en eso, en que los museos realmente utilizan una serie de disciplinas, de conocimientos que pertenecen a muchos ámbitos, al arte, cultura, antropología, historia, pintura, etc.

Con ello son capaces de crear un lenguaje nuevo, un poco lo que hace el cine, porque también utiliza prácticamente todas las disciplinas artísticas. Es una relación interesante en la que tenemos que reflexionar y profundizar más; los museos de ciencias tenemos que aprender más de arte y los museos de arte pueden aprender más y crecer a partir del dialogo y de las cosas que puedan tomar de los museos de ciencias, estamos caminando de la mano y desde lue-

go que también el arte como el conocimiento en la educación y la cultura es fundamental para poder sacar adelante y enfrentar estos retos de la civilización actual y en concreto los mexicanos estamos enfrentando en este tiempo.

Víctor: - ¿Cómo ves esta polémica que se dio a principios de año con esta obra de Fabián Chaires? Cuando pintó a Zapata afeminado, con zapatillas, fue desmesurada la polémica.

Eduardo: - Era de esperarse un poco, sabemos que en México seguimos siendo muy conservadores; insisto el arte no tiene reglas se vale eso y se vale cualquier cosa, lo que es muy importante es no confundir el asunto del respeto, como le llaman los que se ofendieron, a nuestros héroes y valores, todo esto está bien, pero también tenemos que entender que detrás de esta visión y esta historia patria que a todos nos han enseñado, donde nos ponen la historia en términos de buenos y malos, los héroes y los villanos, nos pintan una serie de acontecimientos, parecido a la historia que se siguen enseñando en las escuelas, donde las cosas son en blanco y negro, son algunos acontecimientos bien escogidos los que nos han llevado a ser lo que somos, donde encontramos una versión de la historia que sirve sobre todo en términos políticos e ideológicos para crear ciudadanos, conciencia civil y que si existieron o no los niños héroes, que si Villa fue héroe o villano.

En realidad, nos basta solo con vivir en este mundo, llegar a un punto donde empezamos a ver el entorno y nos damos cuenta que las cosas, las relaciones humanas, los partidos políticos no son en blanco y negro, los héroes no son totalmente héroes y los villanos no son totalmente villanos. Es importante tener estas ideas, valores, respeto y estas cosas, pero también es importante transgredir y poder reflexionar y hacer esa introspección en relación a que mucho de lo que nos han enseñado que es la historia de México, es una historia muy manipulada, muy construida y no solo es el caso de México.

Esto que ha sido llamado historia patria, de bronce, positivista es una historia que sobre todo en el siglo XIX obtuvo su momento de gloria, pero que sigue presente, porque es una historia que sirve para crear ciudadanía, que tiene un uso pragmático, pero que realmente detrás de esa historia no hay una expli-

cación real de cuales fueron los sucesos hay muchas omisiones, olvidos estratégicos, personajes que han pasado e incluso en la misma historia de México de ser héroes a ser villanos o viceversa, dependiendo del régimen que esté en turno y esto lo hemos visto un poco en los años pasados, como ciertos personajes que no eran tan importantes de pronto cobran importancia y de pronto no. La historia siempre va a ser un terreno indisputable, un terreno al uso también del poder y de la política.

Creo que está bien en creer e identificarnos con estos símbolos, con estos iconos, pero también no veo ningún pecado en la transgresión y desde el punto de vista del arte el poder juzgar y reinventar todos estos iconos, estos símbolos también que son parte de nuestra identidad.

Víctor: - Excelente Eduardo, muchas gracias, lamentablemente el tiempo se nos terminó, ojalá, nos permitas volver a charlar contigo en otra oportunidad para seguir abordando estos temas que son apasionantes. Estaba pensando en el grito de ayer bien podría ser una puesta en escena, con un artista conceptual por lo inédito, por lo único que sucedió ayer por un grito en soledad, con un grito del presidente prácticamente solo. Tenemos que despedirnos Luis.

Luis: - Un programa muy interesante hoy, pienso que nos da para más charla, desafortunadamente se nos ha terminado el tiempo.

CAPÍTULO 12



Entrevista a José Zorrilla González

Víctor: - Estimados amigos muy buenas noches, muchas gracias por acompañarnos en este último programa de la primera temporada de “El Tambor de Hojalata”. Esperamos que todos los temas que hemos tratado durante estos 12 programas hayan sido de su interés y estamos preparando ya la emisión de la segunda temporada que traerá novedades y habrá algunos cambios. Hola Luis ¿cómo estás?

Luis: - Hola estimado Víctor, pues muy contento de llegar a este último programa de la primera temporada, con un invitado especial para cerrar con broche de oro y bueno bienvenidos todos los escuchas.

Víctor: - Justamente tenemos un invitado de honor el día de hoy, se trata de un gran amigo, un colega, un maestro; fue mi profesor en el Doctorado de Derechos Humanos de la Universidad Autónoma de Chiapas y se trata del José Zorrilla, él es catedrático de varias materias que tienen que ver con el Derecho Público, Derechos Humanos, Derecho Constitucional y amparo, además tiene un Posdoctorado en el fortalecimiento del programa Nacional del CONACyT; que lo realizó en el colegio de la frontera sur y también Es doctor en ciencias sociales por el colegio Mexiquense, Maestro en Derecho Fiscal por la Universidad Regiomontana, Licenciado en Derecho por la misma universidad; ha sido profesor de varias universidades en el sur de Chiapas y ahora se encuentra en Querétaro, y también Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores. Muchísimas gracias Pepe por aceptar esta conversación en este último programa de “El Tambor de Hojalata”.

José: - Gracias a ti Víctor, un placer estar contigo, en tu programa, de veras me siento muy halagado, después de tanto tiempo, volvernos a saludar y volver con estas rondas y diálogos académicos, que siempre nos han gustado mucho. Luis también te felicito por este puesto que estas desempeñando y te deseo la mejor de las suertes.

Luis: -Muchísimas gracias Pepe, oye yo me acuerdo mucho de una ocasión, que estuvimos conversando de un tema que, te confieso, en su momento, llegó a apasionarme, y por unos días, e incluso meses, llegó a volverme casi loco, porque, me puse a buscar tanta información por todas partes como podía; yo creía que no se podían romper paradigmas sobre el estado del conocimiento después de cierta edad, pero tú me demostraste lo contrario; te acuerdas cuando hablamos en alguna ocasión acerca de la tierra plana, ¿nos puedes contar un poco acerca de eso?

José: - Si como no, con mucho gusto, recuerdo aquella ocasión, soy de aquellos que se dieron cuenta de esta realidad que aparentemente es nueva, pero es en realidad muy antigua, tenemos solamente 500 años pensando que la tierra es esférica, pero 500 años atrás, todas las culturas importantes creían que la tierra era plana; pero yo en el 2015, gustoso de ver siempre cosas más allá de que tienen una explicación muy aparente, busco las causas más trascendentales en varios temas y me encuentro en YouTube, cuatro videos, en aquel entonces de la tierra plana en inglés; y yo decía “que cosa tan ridícula esto de la tierra plana” en abril del 2015; pasaron algunos días para que yo me diera cuenta, de decir “bueno vamos a ver esto”, sin embargo, tenía alguna sensación escondida que me parecía rara, pero el tema era tan ridículo y tan loco que dije bueno “No tiene ni caso que pierda ahí tiempo” y sobre todo habiendo sido un entusiasta de la ciencia dura supuestamente, de Einstein, de Iken Haksmon, de Calsaga, de todos aquellos que marcaron una referencia en nuestro tiempo y yo era parte de ellos, entonces para mi ver un video de la tierra plana, significaba algo tan absurdo que dije bueno, lo voy a ver.

Y después de ver uno de Erick Dubai en el que son doscientas pruebas de que no estamos girando, que no hay una curvatura digamos percibible, yo me

doy cuenta de toda esta realidad lógica y empiezo a sentir esta situación que tu comentas, que después que te comenté yo, pasaste por esa catarsis y, yo también pasé por la misma, es decir, tratar de romper paradigmas, eso es fundamental, cuando menos porque regresa esa capacidad reflexiva analítica del sujeto, que muchas veces esta sujetado y que su subjetividad está controlada, entonces una vez que empiezas a poder mover esa subjetividad y a rescatar al sujeto a través de la reflexión crítica, es fantástico. Yo también recuerdo ese día.

Víctor: - Sobre todo, me impacto porque hace unos días estuve investigando muchísimo y realmente te confieso lograste convencerme durante unos días, después cuando pasaron los días, las semanas y los meses regresé a mi punto de vista original de la redondez de la tierra, pero me dejaste una gran lección: que el conocimiento puede cambiar, y eso para mí es un regalo maravilloso porque me doy cuenta de que nada está escrito, es decir el conocimiento en realidad está en una constante dinámica, se está moviendo; y eso para mí fue maravilloso, el romper paradigmas, el poder romper con una cuestión cultural que yo traía con un conocimiento adquirido desde niño que de repente se viese quebrado quebrantado me parece que fue una de las experiencias más increíbles que he vivido porque de verdad te lo digo, durante días y noches enteras no podía dormir, porque quería buscar evidencias y más evidencias y más evidencias las evidencias, naturalmente que comparando todos los puntos de vista no, tanto los que dicen que la tierra es plana como los que dicen que en la tierra es redonda, pero bueno justamente quisiera preguntarte, alguien como tú que eres Dr. En Ciencias Sociales y estás formado con el método científico, ¿cómo has logrado armonizar un conocimiento que aparentemente no es científico o que es descalificado en el ámbito científico con tu carrera, con tu profesión?

José: - Claro que si mi querido mi querido Víctor, voy a tratar de contestar esa pregunta. Yo me considero un científico social evidentemente, pero esa misma parte científica, ese amor a la ciencia, me ha hecho precisamente abordar la cultura terraplanista, parece una situación un poco adversa, pero entendí la realidad terraplanista a partir de que las evidencias que demuestran que vivimos en una esfera verdaderamente son bastante dudosas.

Podríamos hablar por ejemplo de cosas que empezaron a hacer sentido, por ejemplo el Big Bang, que dices oye pues de donde viene, primera mente empieza la parte del interés, habrá que entender ahí la parte masónica, por ejemplo de todas estas grandes teorías, vienen precisamente desde intereses que también sería interesante verlos como coinciden en muchas partes de la historia, y a través de todo eso empezar a entender que, bueno si son tantos millones de años de expansión del universo, nuestras constelaciones siguen teniendo la misma formación desde hace tres mil años, o sea no han cambiado en dirección, no se han movido.

Y esto de la evolución por ejemplo que también se compagina en una forma se robustece con el Big Bang en la parte también masónica de Darwin, como surgen, el hecho de venir de un ser común, de un ser muy básico, que de alguna manera evoluciona hasta lo que somos nosotros, pero que no vemos fósiles en transición es decir, no vemos como un perro pudo haber cambiado un canguro, del canguro a una vaca, como podríamos explicar levantando una piedra y pudiendo observar muchísimos fósiles que deberíamos estar nosotros constataando su transición de especie a especie; o sea que no vemos, vemos nada más el helecho, vemos el diente de tiburón, es decir, vemos la conchita pero no vemos esto que te platico, no vemos estas situaciones que si las juntas con el agua por ejemplo, una de las situaciones que también me movió mucho fue el agua.

El agua también en un estado de reposo siempre conserva su estado calmado que es horizontal, entonces cuando nosotros vemos una curva en el agua, o no la hacen ver, decimos, el agua tendría que tener una fuerza increíblemente fuerte, como para hacer que trillones de litros de agua estén contenidos en una esfera, en principio de cuentas es un cuerpo que no podría albergar agua, y luego si lo giraras a 1700 kilómetros por hora, como podría estar toda esa masa de agua fija a la esfera y tú dices, bueno, pues es la gravedad; definitivamente es una fuerza ahí que tiene que contenerla, yo te contestaría, es una fuerza extremadamente fuerte, pero extremadamente débil a la vez; porque una abeja, una mariposa no puede estar revoloteando en la superficie del agua y no se siente atraída, o sea los peces pueden estar nadando y no se sienten congelados, no se sienten coagulados.

Es una de las cosas que me llamó mucho la atención entre tantas otras. Por ejemplo, cosas que no se podían observar más allá de lo que se estima que debe de ser la curvatura, el barquito que se pierde en el horizonte de la playa cuando estás viendo cosas lejos, y tu asumes que el barco esta cayendo por atrás de la curvatura, pero no, en realidad, lo que pasa que hay algo que se llama la resolución angular y tu vista ya no puede procesar lo que está ahí; de pronto está ahí pero no lo vez porque hay muchas gotas de agua en la atmosfera, que hacen que no proceses esa imagen, entonces te traes un telescopio, te traes un binocular y te traes la imagen, lo que tu suponías que no estaba ahí, aparece completamente.

Esto es una situación que aparentemente tienen una lógica tremenda y también dices bueno, hay una postura de la ciencia que dice, no quiero saber de esto, estos temas no me los pongas porque ya los vimos hace 500 años y no tenemos el tiempo para poder verlas, ya no, no tendríamos que estar redundando.

Pero eso precisamente la parte de la ciencia que deja de ser ciencia, para mí la ciencia nunca debe de dejar de tener sed por aprender, en el momento que la ciencia rechace algo, o diga no esto no, y que no den argumentos más allá de las situaciones, digamos, del mismo programa o un programa más a la defensiva, pero no con el ánimo de saber la verdad, no con el ánimo de conceptar de hacer todo un debate científico increíble que se viera, valla un juicio en el que la ciencia tuviera su papel de defensa, en el sentido de lo que está argumentando a través de la historia y en cambio está esta postura de la tierra plana nueva.

Porque es el geocentrismo, desde mi punto de vista moderno, entonces, asumir un debate de esa naturaleza sería maravilloso, pero bueno sabemos que no se da, mas allá de todo esto por los intereses que hay, los grandes intereses y que de plano sería tan difícil mover un paradigma que de hecho aunque no se quiera, se está moviendo, es decir la realidad de la tierra plana si tú la comparas con el 2015 a cómo va ahorita, imagínate el crecimiento exponencial que ha tenido, si no hubiera desaparecido hace mucho tiempo.

Víctor: - Claro habría sido una simple ocurrencia y habría desaparecido como tu bien dices, rápido.

Luis: - Estimados escuchas estamos de vuelta en el “Tambor de hojalata” y bueno, con un invitado el día de hoy, el Dr. Pepe Zorrilla con un tema bastante interesante, y bueno, en cinco minutos ya me ha hecho pensar muchas cosas definitivamente, ahorita, mi cerebro se ha revolucionado de una forma interesante, pero bueno.

Fíjese Dr. Pepe que justamente lo que usted ahora comenta y también de acuerdo con lo que dice Víctor, en una experiencia que platicaba un profesor, acerca de como enseñar a los niños de educación básica, y les estaba enseñando el tema de posicionamiento y les quería decir por ejemplo: si están, sobre, bajo de, a la izquierda o a la derecha; y el profesor prepara una clase y al inicio de su clase todo marcha bien, pero tal es el caso que en una pregunta, donde les dice ¿dónde estoy parado? en el piso le contestan, pero él quería que le contestaran si a la izquierda o a la derecha, no ¿pero hacia que costado?, hacia el costado de la ventana y entonces era tanto que al final pregunta ¿dónde estoy? y le contestan “cerca de dios”.

Es increíble ese tipo de pensamiento que tienen los niños y es lo que conocemos como pensamiento divergente, que trastoca mucho el pensamiento crítico y va un poco más allá, pero bueno, creo que algo está ocurriendo a través de todo lo que me está usted contando precisamente ahora que he logrado escuchar y que efectivamente ya lo decía el Doctor Víctor, la ciencia no es la verdad única, espero que el ejemplo sea claro, para ver ese tipo de pensamiento divergente que seguramente usted lo está desarrollando y que me podría decir de ello; ese tipo de pensamiento que muchas veces lo vemos limitado, porque como seres humanos nos hemos formado de una manera un tanto mecanizada y sin la apertura de pensar distinto.

José: - Este pensamiento que tu comentas, hay que desarrollarlo exactamente, es un pensamiento que todos tenemos pero que de alguna manera está coartado, ha sido muy contenido por la doctrina, entonces nosotros hemos estado, digamos, constriñendo esa diversidad de pensamientos, porque no consideramos que sean válidos.

A través de los estudios, si tú vas, lo primero que vas a ver es en la escuela es una esfera, pues llegas y de pronto dices, a ver, este es el mundo donde vives, dale la vuelta, si no sabes esto no pasas geografía y te reprobaban de año, tú tienes que estar lidiando con esa realidad porque no sabes que hay otra realidad alternativa.

No hay una situación en la que puedas elegir entre dos realidades, elige la que más te guste, no hay, porque la ciencia se ha portado de una forma en la que entra como la única realidad posible, aunque nos cueste creerlo, es decir, aunque tu estés en contra de ello porque tus sentidos te dicen que no estás reportando lo que la ciencia te está diciendo.

Tú no tienes derecho a estar en desacuerdo por que la ciencia así es, entonces esa es la parte más bien sentista que nosotros estamos viviendo que hace que nuestro pensamiento, a través del modelo educativo, el modelo social, de lo que nosotros vivimos todos los días, de la cotidianidad, nos hace ver una realidad muy diferente.

Nosotros no sentimos un movimiento, es decir, nos dicen que nos estamos moviendo a 1,700 kilómetros por hora; y lo que nosotros deberíamos de entender es, que, si un avión viaja en el mismo sentido de la tierra y otro viaja en contra, los vuelos serían súper distintos, la duración de los tiempos de vuelo, serían increíblemente diferentes; pero no solamente eso.

Si a mí me dicen que la atmosfera está girando también a 1700 kilómetros por hora y que por eso también los aviones, es como si entraras en una capa de aire, entonces te tele transportarías a 1700 kilómetros junto con la atmosfera en un momento al lugar donde quieres ir; los aviones viajan a 900 kilómetros por hora, pero el aire no tiene esa viscosidad como para agarrar al avión y mandarlo a 1700 km por que ni siquiera los vuelos son así, el tiempo de vuelos no son así.

Pero vemos que una nube de pronto va en una dirección y más arriba otra nube va completamente en otra dirección, o sea no hay ese flujo de velocidad que nosotros estamos pensando que lo estamos siguiendo; no vas al mar por ejemplo y ves tsunamis a cada rato.

En lo que vendría siendo la mecánica elíptica de la órbita, pues al darle la vuelta al sol, te dice la ciencia que no vas a sentir ninguna velocidad porque es la misma es la aceleración, no ha habido cambios en la aceleración, pero evidente mente cuando te explica la mecánica orbital y sabes qué le vas a tener que dar la vuelta al sol, es una curva que tendría que cambiar la aceleración de la recta, precisamente para dar otra vez la elipse, y en ese momento tendríamos que sentir un jalón gravitacional increíble.

Eso junto con otras cosas, como por ejemplo las famosas fotografías que nos hacen ver de la tierra, que tu pones por ejemplo el google ahorita y dices, a ver pongo tierra; Pero lo qué te va a salir ahí, el 99.99% son imágenes, no son fotografías; hay una gran diferencia entre lo que es una imagen de imaginación, de photo shop, diagrama, caricaturas a lo que es una fotografía.

Nos han hecho pensar que esas imágenes son fotografías, eso es la gran diferencia, si tu vez por ejemplo todo lo que refiere la NASA, todo lo que hay en el habook, todo hago todo lo que hay, lo que nos muestran como fotografías reales de Júpiter, Saturno, todos los planetas, todos son gráficos, no son fotos. Esa es otra realidad que tenemos que empezar a desmenuzar las pruebas que soportan la idea de vivir en un espejo.

De qué nos hacemos valer para asegurar completamente que estamos en una esfera, eso podría ser motivo de réplica en un laboratorio, cosa que jamás podremos hacer; jamás podremos ver como una esfera contiene agua, como puede girar a 1700 km por hora, sin que se derrame el agua y como el agua se puede curvar, entonces cuando tú ves el modelo de la tierra plana, pues se ve algo mucho más simple; es un disco plano, pero que tiene una un contorno de 360° de hielo, donde los mares enfría y hasta ahí quedan, es decir no hay necesidad de pensar de cómo se va a desbordar o cómo se puede caer de los bordes; en la esfera sería todavía mucho más evidente.

Pero en el modelo de la tierra plana, el contorno del anillo de 360 grados que podría ser el polo sur, hace que no tuviera necesidad de desbordamiento porque se enfriaría, toda esa parte mucho más que en el polo norte; si, aunque no hablemos de polo, pero en esta parte si habría este punto de Norbit que es

esta parte magnética de la tierra y también tendríamos que hablar en el modelo terraplanista de un domo.

Debemos hablar en cierta forma, de alguna especie de electromagnetismo o un domo mucho más mecánico, la verdad no sabemos; pero desde el momento que haya presión para que nosotros tengamos presión en el aire; para presurizar algo se necesita presión, tú no puedes de pronto imaginar que los gases nobles el oxígeno y demás estén ahí contenidos en la bastedad del vacío del universo, es decir tiene un gran vacío donde el cambio de presión es increíble.

Si vas en un avión y rompes una ventana, lo que debería ahí observar y lo que observa uno es como es que la presión se va a igualar, a la que está fuera que es mucho menos y la presión de adentro del avión va a tener que salirse, para que quede en las mismas condiciones es una ley.

Imaginemos si ese es un cambio barométrico impresionante, imagínate el que se pudiera dar al salir de la de la atmósfera al vacío del universo; eso no está en los libros, ni en la educación. ¿Cómo es posible que el vacío del espacio respete la atmosfera? Cuando no saben ya que hacer, recurren a la gravedad, es la respuesta de todo lo que no sé conoce, pero aquí simplemente te das cuenta de que esa gran distorsión, al decir oye y los gases tienen contenidos, no solo en la parte de arriba, sino que también en la parte de abajo; si no, no podría generar presión atmosférica.

Son cosas que de pronto no están en libros, ni en enciclopedias, es decir habrá que buscar, pero créeme que es el mismo principio del cohete, como va a ser acción y reacción, el cohete simplemente se impulsa de la plataforma, en la atmosfera se sigue impulsando, pero cuando llegue al vacío del espacio ¿Contra qué se empuja? Es decir, puede ser juego, llámalo como quieras, pero falta la parte de la contención, de la reacción, la parte que pueda reaccionar y que se siga impulsando, eso tampoco está en libros, no nos lo dice absolutamente nadie, cómo funcionan los cohetes en el vacío.

Luis: - Claro sin duda son temas que incluso la física tiene mucho que decir, y bueno, lo importante de aquí es poder reflexionar la construcción de

este pensamiento crítico y de romper paradigmas yo creo que eso es algo muy interesante.

Víctor: - Y regresamos a “el Tambor de Hojalata” estamos con Pepe zorrilla; Pepe hace unos 300 o 400 años todavía en las primeras universidades europeas se tenía una materia que se llamaba Angeleología en el que discutían lateralmente, no sobre si los ángeles existían porque lo daban por hecho, decían que los ángeles existían; las discusiones eran más bien sobre si los ángeles tenían ojos en las alas o si tenían ojos en los pies o si tenían ojos súper 4,6,8, etc. Todo eso hoy sonaría un poco ridículo si se abordara incluso en una clase de religión, pero, algo está pasando en la ciencia que nos demuestra que en realidad esa ridiculización que se hace sobre el conocimiento antiguo No tiene por qué ser así.

Esto nos lo demuestra la física cuántica; de hecho, contigo fue también con quién comencé a escuchar de estos temas y también me apasiono y comencé a investigar mucho, puedes contarnos un poco sobre todos estos cambios, que la física cuántica nos ha traído en los últimos años.

José: - Claro que sí, Víctor, trataré de darle un poco de respuesta a esto, empezando con estas pseudo ciencias y la revaloración de las mismas, es decir, entender, por ejemplo, la astrología que es como la ciencia que tu comentabas, las materias que daban en la universidad con referencia a los ángeles que en realidad no cuestionaban su forma, ni su naturaleza.

Partiendo de ahí, me gustaría entrar en la idea de que esas son las verdaderas ciencias, o sea hemos confundido mucho lo que realmente hoy conocemos como una ciencia fiel y correcta como explicación de la realidad, cuando en verdad es todas estas culturas que referían estas ciencias como la astrología, por ejemplo, lo hacían desde la alquimia, desde puntos que ahorita obviamente no comprendemos que pudieran que pudieran saber, pero si tu cuando empiezas a ver como la piedra era dúctil, te puedo enseñar muchos ejemplos de la ductilidad en la piedra.

Desde los incas edificaba todas esas bardas y como les daban todos esas portes y cómo se ve perfectamente que hay maleabilidad en cuanto a la forma

de la piedra en cuanto a la naturaleza, podemos asegurar en muchos sentidos que era dúctil, o sea cómo puedes entender que existe esa foto de tecnología ultra avanzada qué tiene que ver con una ciencia que no podemos entender, aunque la verdad, también eso habría que ponerlo en tela de duda pero de qué se conocía la ductilidad de la piedra, de qué sabía de la alquimia, de cosas que parecen de ciencia ficción en realidad es más que todo la falta de cercanía con esos temas que nos hacen verlos así.

Hay que tratar de ver claro que también hay muchos charlatanes que han devaluado estas maravillosas perspectivas de vida, realidades, hay pitonisos y de más. Pero aquí se tendría que rescatar la parte interesante de astrología, la parte interesante de todas estas ciencias metafísicas, que obviamente son mucho de lo que puede decirse del libro del Enoc, por ejemplo, de los ángeles caídos, de buscar por ejemplo esas realidades que también están ahí sumergidas en la historia y que también habrá que entender que la historia en muchos sentidos es bastante manejada entonces, es un devenir de buscar, indagar, acercar digamos, las cosas que de pronto están muy lejanas.

La física cuántica que de pronto también ha sido un tema del que hemos hablado mucho, pero de esa misma forma también se ha exagerado su dimensión, te puedo poner un ejemplo, aunque me cueste trabajo porque soy una persona que también creí mucho. Enséñame un átomo, no existe, enséñame una fotografía de un átomo y no existe como tal, te pueden hacer diagramas, te pueden hacer poster, una serie de concepciones de lo que es un átomo con electrones neutrones y protones, pero nunca lo estás viendo, solo estás viendo esa fotografía, o sea una molécula.

Por ejemplo, todo esto que pasa en Suiza, con el acelerador de partículas que vemos que también chocan a velocidades y quiere co crear el Big Bang ya de por ahí lo dudo totalmente, en el sentido de que lo que están diciendo sea real, están haciendo otras cosas ahí que sirva para mantener mucho de lo que en lo que necesitamos seguir teniendo para pensar en una realidad esférica, eso es otra cosa.

A mí cuando me dicen van a congelar el Big Bang, no creo en eso, un terraplanista no cree en eso, pone en tela de duda todo esto porque es la parte jesuita, la parte masónica la que ha estado presente en Galileo Galilei, en Darwin, en todos estos arquetipos de filósofos que de pronto dicen que la tierra es esférica pero no había ni siquiera un globo para salir y demostrar lo contrario, es decir todo esto es una marca abstracta, una idea de entender la esfericidad a toda costa pero rompiendo ese paradigma increíble.

Imaginemos un poco hace 500 años estar hablando de la esfericidad de la tierra era exactamente lo mismo que estamos ahorita, con el contraste de que el aquel entonces podíamos ir a la hoguera en una de esas. La explicación de las pseudo ciencias y cómo tendría que tener otro valor, como tendría que rescatarse ese valor que de pronto tuvieron durante miles de años, y qué fue lo que llegaron hacer y fueron devaluadas precisamente en ánimo de pensar una realidad que hoy es la que tenemos, cuando menos es lo que nos dicen, que es la única realidad posible es la esfericidad.

Luis: - Y esto pasa en muchísimos temas, apenas ahora se comienza a hablar de la veracidad de la existencia de los ovnis o de seres de otros planetas que han visitado la Tierra desde hace muchos años, es decir, las grandes agencias como la NASA o como el FBI o la grandes agencias policíacas norteamericanas incluso recientemente mostraron algunos unos vídeos que tienen que ver con objetos no identificados que probablemente vienen de otros planetas y que ha sido rechazado, un conocimiento rechazado reiteradamente durante décadas y que por tanta insistencia y por tanta evidencia sobre todo como que, los gobiernos comienzan poco a poco a ceder ante la presión y comienzan a aceptar que en efecto puede haber vida en otros planetas y como tú decías bueno esto da pie a muchos otros temas no; se podría hablar como tú ya bien lo decías, de noticias de gigantes, mundos paralelos.

Hay un programa que a mí me gusta mucho no sé si tú te lo has topado en internet, Facebook o en YouTube que se llama “¿Qué pasaría si..?” Me encanta porque te planteas una pregunta, la que quieras, la más absurda que puedas pensar: qué pasaría si la Tierra girará al revés por ejemplo en el caso de que la

tierra fuese redonda o qué pasaría si no hubiese gravedad y te van planteando los que hacen este programa, hacen un ejercicio de plantearse más formalmente posible y lo más apegado al método científico, ¿qué pasaría? ¿qué sucedería? y te lo plantean todo y bueno es maravilloso para imaginarte qué sucedería. Entonces esto da para temas muy ricos ¿no Pepe?

José:- Si da para temas muy ricos, por ejemplo eso que tu comentas de los extraterrestres en la perspectiva terraplanista, Pues aquí habría que empezar a distinguirlos también, más bien nosotros cuando hablamos de seres, o queremos asociar estas presencias, las vemos como seres multidimensionales pero, más desde el punto de vista como angelical, o sea más en esta parte divina, que en la parte que nos hacen ver como la parte intercaptaría, quisiera poder hablar un poco sobre eso; porque para para el terraplanismo el espacio no existe, o sea el espacio es el firmamento y es una proyección en todo lo que creemos que es el universo.

Si vas a un observatorio y te pones cómodamente sentado, te apagan las luces, te ponen en el techo un proyector, te ponen un abanico, te ponen lo que tú quieras, al ritmo del mar y tú puedes sentirte en la playa viendo las estrellas; o sea esa misma forma, esa misma idea de proyección la tenemos nosotros, pensamos qué es exactamente esto de las 3. Nosotros no sabemos ni que son realmente las estrellas, no hay fusión atómica, no es lo que a nosotros nos han explicado obviamente; es algo que no comprendemos que sea, considero que es lo más justo decir.

Pero desde ese punto de vista no conocemos que puedan haber galaxias años luz y demás seres que vivan muy lejos, más bien en todo caso podríamos entender, que este sea un plano existencial donde pudiera haber en todo caso, en la planicie, un plano infinito con domos como cráteres, digamos en un plano inconmensurable, pero con ciertos cráteres, digamos de la planicie que tienen su domo, y su sol, en esa parte, como si fuéramos así, eso pudiera ser para nosotros más entendible, que este universo de planetas y de todo.

De pronto cuando tú agarras una cámara Nikon p900 y empiezas a ver lo que la cámara está sacando, cuando está tomándole fotografías a los planetas y a las estrellas, vas a ver que son bastante energéticas o sea, no sé si la has visto

pero con mucho gusto un día puedo compartir pantalla, todo esto lo tengo bien documentado, entonces sería muy padre mostrarle a la gente lo que la Nikon p900 puede hacer y puede, cuando tú lo veas, vas a notar la transparencia de todos estos planetas incluso como en el día y pues donde no son terraformes igual que la luna.

Pareciera que la luna es sólida completamente como una roca, pero te das cuenta que puede ser muchas cosas, incluso una proyección; algo que les va a llamar la atención, ustedes observan la luna llena, imaginemos que la vemos como si fuera esférica, pero si está recibiendo la luz del sol, nosotros en una esfera lo que deberíamos de ver es que en la luna se refleja en la parte del centro debería de ser muy brillante y en los contornos debería de ser un poco tenue, porque entonces sería la forma en que la luz natural del sol, le pudiera pegar a una esfera e iluminar la luna solamente por la parte de donde llegan los rayos, pero la parte de la periferia tendría que estar en penumbra o con una intensidad menor y cuando ves la luna llena la ves lento exactamente igual de clara desde los comienzos hasta los contornos de los cráteres, no crecen los cráteres, no hay cráteres nuevos, son los mismos; y por otro lado te dices bueno o sea nunca le vemos el lado oscuro.

Hay una serie de situaciones que son bastante anómalas, de pronto verle un lado nada más y el otro no dices, oye, pero es que es increíble las coincidencias, pero no le podemos ver el lado. Entonces hay documentales y entrevistas de los 60 que dicen que la luna era simplemente imposible de aterrizar, porque de plasma, o sea es algo que no está tangible, como un holograma, donde tiene mucha menos densidad de lo que se supone.

Esas cosas de pronto las empiezas a unir con la cuestión de que ya deberíamos de tener viajes continuos a la luna después de los 50, es decir, no ha habido ningún regreso, no habido ninguna continuidad se ve a todas luces que todo aquello montaje el presidente Nixon hablando por teléfono con el astronauta de la casa oval, cuando sales ahorita y se te va la señal; cosas increíbles, la huella en la superficie lunar, de la pisada del astronauta, donde hay agua, para dejar una huella como la que se dejó es necesario que exista humedad, hay restos de

humedad, pero en una termosfera que supuestamente no debe de existir, las patas de la nave se entierran y así podemos hablar de ondear la bandera, en fin, un chorro de cosas que te demuestran que fue un montaje.

Si eso hubiera sido real, entonces estoy de acuerdo, ahí podríamos entender muchas realidades, porque si ya pudimos ser capaces de llegar a la luna, regresar y demás, lidiar con el vacío, como vamos a regresar y como le vamos a dar curso en un vacío en donde los cohetes no parecen funcionar, pero si todo eso hubiera sido real yo volvería a ser globalista, porque si pudieron ir, conocen la distancia del sol, conocen como funciona todo, conocen el espacio.

Pero desafortunadamente tenemos otro gran problema, que esas evidencias que nosotros damos por hecho, existieron, fueron o no existieron como tal, entonces esa es la parte dura de ir quitando, desenredando la maraña de verdades que están profundas y como en una cebolla hay que ir quitando capas poco a poco.

Víctor: - Es maravilloso mi querido Pepe, este tema da para mucho, esperamos que nos aceptes otra invitación para seguir conversando sobre este y otros temas en otra ocasión, por ahora despedimos el programa, gracias Luis.

El tambor de hojalata, doce entrevistas con expertos en tecnologías educativas, se publicó en formato de libro digital en el portal oficial de CIMA Press en Agosto de 2021.

*El maquetado, diseño de portada y contraportada estuvo a cargo de
Luis Antonio Domínguez Coutiño.*

El tambor de hojalata



Doce entrevistas con expertos en tecnologías educativas

CIMA *Press*