**rt |1Entrevista Uniandes Mauricio Pinilla Historia del Internet Colombia-20230928\_080049-Meeting Recording.mp4**

**Jaime Humberto Borja** [00:00:02] ¿Cómo estás? Buen día.

**Mauricio Pinilla** [00:00:04] Muy bien, gracias.

**Jaime Humberto Borja** [00:00:06] Ah, bueno. Te queremos contar que, básicamente, nosotros somos profesores. \*María José\* es profesora de la Facultad de Artes y Humanidades en la Maestría de Humanidades Digitales. Yo soy historiador y profesor del Departamento de Historia. Tenemos entre los tres un semillero de historia digital y desde hace un tiempo venimos con el tema de tratar de reconstruir la historia del Internet en Internet y la web en Colombia en sus orígenes y el último año nos hemos centrado en este periodo que son los orígenes entre el año 86 y el año 96, y la idea ha sido reconstruir un poco la oralidad, la memoria, los relatos de quienes participaron en ese proceso y por supuesto, ahí estás tú, nos interesa mucho tu memoria, tu recuerdo, tu testimonio de esa época, y ese es más o menos el proceso También hemos estado soportando estos relatos con la búsqueda de documentos, hemos estado identificando documentos de la universidad, documentos de prensa, material que nos permita iniciar esa reconstrucción del proceso. Y el primer punto es este, es escuchar a las personas que estuvieron vinculadas con el proceso, nosotros \*Uniandes\* y las otras instituciones. Ha sido un poco más difícil identificar a las personas que participaron en \*Univalle\*, otras universidades que estuvieron vinculadas, incluso los organismos de Estado, pero por lo pronto creemos que es un gran aporte tu testimonio. De hecho tu nombre ha salido en muchas de las entrevistas que hemos hecho, todos han hecho mención a tu trabajo, a tu participación en el proceso, pues teníamos mucha expectativa de escuchar tu voz , tu testimonio en este proceso. No sé si \*María José\* quieres mencionar algo más

**María José Afanador Llach** [00:02:23] Hola \*Mauricio\*, no, agradecerte lo mismo que Jaime ya dijo, este es un ejercicio de la memoria y seguramente te acordarás de algunas cosas con precisión, de otras no tanto, y está bien, porque la memoria oral es frágil, entonces igual en algunos momentos te preguntaremos si de pronto te acuerdas del año de algo o de alguna persona relacionada con algunos de los procesos que nos vas a contar, pero si no te acuerdas, no pasa nada, te dejaríamos de pronto la tarea para que sigas pensando y de repente, si te acuerdas de los datos, nos los des. Y yo creo que ya con eso pues podemos arrancar a hablar con la audiencia. Nuevamente muchas gracias.

**Mauricio Pinilla** [00:02:57] Perfecto. No, no, muchas gracias a ustedes Es muy importante y halagador que, como dice Jaime, que mi nombre aparezca y la gente me mencione. eso es muy bueno. Sí fue un proceso muy interesante la verdad.

**Jaime Humberto Borja** [00:03:16] Sí, ahí hay un punto que es importante que tengas en cuenta. Y es que para nosotros el personaje histórico en este proceso son ustedes, porque a veces la gente sigue teniendo un poco esta idea de que el personaje históricoes el que hizo grandes cosas, y la gente que estuvo detrás pegando, uniendo, programando, vinculando, hace parte parte de un complejo proceso histórico, y hoy en día estamos comenzando a ver las consecuencias de la conexión a la red. Ese es un poco el preámbulo que nos parece significativo que tengan en cuenta.

**Mauricio Pinilla** [00:03:53] ¿Y cómo es la dinámica? ¿Yo cuento o ustedes me preguntan?

**María José Afanador Llach** [00:03:59] \*Mauricio\*, si te parece, te propongo que iniciemos por que nos cuentes un poco de tu background académico: en dónde hiciste tus estudios de pregrado, de qué fueron, de qué año a qué año, qué tipo de formación recibiste, Cuéntanos un poco acerca de esa historia inicial de \*Mauricio\* como estudiante de ingeniería.

**Mauricio Pinilla** [00:04:20] Eh, sí, pues yo estudié Ingeniería de Sistemas en \*Uniandes\*, empecé en el 85 y me gradué en el 90, en el 89 pero los grados fueron en el 90. A mediados de los 90 empecé a trabajar en el \*Centro de Cómputo\* en \*Uniandes\*, fueron seis meses que estuve por fuera, pero afortunadamente tuve la oportunidad de volver.Yo hice mi tesis con \*Hugo\*, yo creo que ustedes ya lo entrevistaron o lo van a entrevistar, pero pues mi tesis de grado fue con él, por eso decidí quedarme en el \*Centro de Cómputo\*\*, definitivamente era un ambiente muy bueno tanto para aprender como en lo personal A mediados del 90 empecé a trabajar en el \*Centro de Cómputo\*\*, ya en el \*Centro de Cómputo\*\* tuve la oportunidad de hacer una especialización en telemática.\*Hugo\*\*, \*Gonzalo\*\*, \*Elkin\*, todos habían hecho en telemática y pues yo también la hice. Muy interesante, es una especialización del departamento de eléctrica con sistemas. Algunas materias bien difíciles pero muy interesantes. Ya en el 95 yo me retiré de la universidad, básicamente porque me vine para Orlando, mi esposa tuvo una oportunidad. Ella trabaja en Oracle y tuvo la oportunidad de moverse para Orlando entonces nos vinimos para Orlando, aquí en la Florida, y aquí hice una maestría en Business Administration y ahora estoy trabajando en Daytona Beach, no vivimos en Orlando y trabajo acá ya como director de sistemas en una consultora de casas Básicamente,es eso.

**María José Afanador Llach** [00:06:24] Genial. Muchas gracias. ¿Qué te parece si arrancamos y nos cuentas un poco de esta primera parte? En los años 90, cuando iniciaste en el \*Centro de Cómputo\*\*, ¿Cuáles fueron tus primeras experiencias? ¿Cuáles fueron los primeros retos? ¿Cómo inició allá el grupo de trabajo?, ¿cuáles eran tus funciones? y luego quizás en una segunda parte ya nos cuentas cómo fue tu llegada a Orlando y qué comenzaste a trabajar, si en redes también o cómo fue el asunto.

**Mauricio Pinilla** [00:06:51] Eh, Sí, en \*Uniandes\* empecé analizando el sistema \*Unisys\*, nosotros en esa época teníamos sistema \*Unisys\* que era donde se manejaba todo el registro, era traer un nuevo sistema , con nuevas tecnologías de comunicación, las terminales y todo. Ahí se usaba lo que llamábamos el galpón, que era dónde los estudiantes registraban sus materias y ese fue mi primer reto, porque la universidad ponía las terminales para hacer el galpón en diferentes sitios y edificios de la universidad, y como era la primera vez para mí con nueva tecnología, eso fallaba por todo, y yo corría por todo el departamento, por toda la universidad, suba y baje escaleras resolviendo problemas. Ahí fue mi primer reto con ese sistema de galpón, y después obviamente se mejoró y pues todo lo nuevo tiene sus problemas. Pero básicamente yo empecé con \*Unisys\*.yo era el administrador del sistema, de \*Unisys\*, del sistema de comunicación nuevo que traía ese equipo, y al mismo tiempo empecé a trabajar en la parte de las redes. Ya la universidad tenía el \*Departamento de Sistemas\* y el \*Centro de Cómputo\*\* conectados a través de una red local. Y básicamente mi proyecto principal, o por lo menos con el que yo me siento bien, fue haber conectado todo el campus de la universidad a través de fibra óptica, entonces conectamos todos los edificios, toda la universidad se conectó.Fue un proceso muy complicado porque obviamente fue muy costoso. Me acuerdo mucho del departamento legal, no sé bien cómo se llamaba, pero pues la parte legal, donde ellos tenían también su red privada y fueron los pioneros aparte del departamento de sistemas,ellos querían integrar su red privada en su edificio a la universidad, eso también fue bastante apoyo Básicamente mi mayor logro, por lo menos que yo lo siento, fue conectar toda la universidad, todos los computadores en red obviamente eso después, cuando se conectó la universidad a internet, eso ayudó para que ya todos estuvieran conectados. No sé si quieres que hable con respecto a la conexión a internet o me brinco esta parte. y ya después hablamos de internet.

**María José Afanador Llach** [00:09:35] No, inicialmente este tema de redes, me parece súper interesante que nos cuentes un poco más detalles acerca de la implementación de todo este sistema de redes, cómo lo hiciste, si te entendí bien, cuando llegaste ya había una primera red que había interconexión entre la Facultad de Ingeniería y el \*Centro de Cómputo\*\*, pero todo el resto de la infraestructura, ¿cómo se hizo? ¿Por dónde se enviaban los cables?, ¿Quién los apoyó? ¿A partir de dónde dónde surgió la idea,? ¿Hay planos? ¿De pronto los guardaste? Cuéntanos.

**Mauricio Pinilla** [00:10:07] No, desafortunadamente yo no tengo nada guardado. Y nombres Soy muy malo. Pero obviamente, digamos que todas las partes, la gestión, todo, el apoyo, la plata, todo eso lo manejaba \*Fernando Salcedo\* y \*Hugo\*\*, entre los dos que yo trabajaba para \*Hugo\*\* cuando entré a trabajar ahí, \*Hugo\*\* era mi jefe inmediato, pero \*Fernando\*, era el director de todo el \*Centro de Cómputo\*. Entonces todo el proyecto obviamente yo se lo presenté a ellos, ellos lo aprobaron y ellos fueron los que recibieron la plata directamente de la administración, digamos que de esa parte, de toda esa gestión, yo no la manejaba porque esto es lo que queremos hacer. La parte técnica realmente, tanto en la red como en el Internet, mi labor fue más técnica. Obviamente estuve en reuniones, pero yo en la parte de gestión y la parte de conseguir los fondos o de negociar toda esa parte nunca estuve involucrado; trabajando mucho con \*Gonzalo\*,él ya tenía su red, él manejaba la red de Mackintosh. En esa época la universidad tenía mucho Mac por todo el campus, pero él tenía su propia red que se usaba a través de líneas telefónicas. Como el campus ya tenía la red telefónica, él aprovechó esa red telefónica para conectar todos los Mac entre ellos, entonces, realmente la primera red que hubo en el campus de esta universidad fue Mackintosh, pero a través de red telefónica, que era un poquito más lenta. Cuando yo empecé a trabajar en la parte de fibra óptica ya conectamos todo, todos los edificios por fibra óptica, integramos la red de Macde Gonzalo\* con esta red, entonces ya todo mundo interconectado, inclusive Mac, y años después no me acuerdo exactamente tiempos,ya \*Gonzalo\* convirtió esa red, en vez de usar la red telefónica, ya conectó sus Mac a la red \*Ethernet\*, a la red de fibra óptica, pero digamos que inicialmente hubo una unión entre las dos redes, pero realmente inicialmente todos los computadores eran Mac, pues, los que estaban en redes, eran Mac. Digamos que para esa época también, la otra parte complicada era queno había, no existía, La parte de red era nueva realmente, por lo menos para el país y para nosotros, entonces, conseguir un switch o un enrutador en esa época era muy costoso, no era tan fácil, y nadie manejaba esa parte, digamos toda la parte de protocolos de red y TCP, IP y todos estos protocolos que ya se usan ahorita, todo el mundo los conoce ahora, en esa época era lo nuevo. Digamos que fue bastante interesante para hacer toda esa investigación y todas esas pruebas realmente, mi tesis. Nosotros,\*IBM\* nos donó diez computadores y donó una red llamada \*Token Ring\* en ese momento. Entonces, básicamente era como una competencia de \*Ethernet\*, teníamos \*Ethernet\* y teníamos \*Token Ring\* y parte del proyecto fue interconectar esta red \*Token Ring\* con la red \*Ethernet\* que que existía, entonces ya esos computadores estaban en el edificio Hermes, en ese momento era una sala de estudiantes, entonces también ya fue qué, tal vez el segundo tercer edificio que conectamos, pero ahí la diferencia era que ellos usaban Red \*Token Ring\*, que era una topología diferente a la topología de \*Ethernet\*,entonces digamos que la parte interesante o la parte que fue más complicada en ese momento era cómo integramos \*Ethernet\* y \*Token Ring\*, y lo mismo con lo de la red de Mac ¿Cómo integramos el protocolo AppleTalk? que era lo que manejaba él, o el Mackintosh, integrar todos esos protocolos. Inclusive alguna vez dicté un curso de especialización de telemática, cómo integrar máquinas \*Unisys\*,Windows,Apple, con todos estos protocolos porque en esa época todo era diferente. Cada proveedor tenía sus protocolos. Finalmente todo se unificó con \*Ethernet\*, pero en esa época eran diferentes. Entonces esa parte también fue bastante interesante en eso.

**María José Afanador Llach** [00:14:31] \*Mauricio\* . Una pregunta. tú mencionas que tu tesis empezó a enfrentarse al problema de cómo conectar diferentes protocolos, diferentes máquinas, ¿Dónde aprendiste tú sobre Red? ¿Dónde fue la primera vez que aprendiste sobre redes? ¿En qué clases de \*Uniandes\*? ¿En algún libro o en el Internet mismo? Y ¿cuándo fue la primera vez que escuchaste hablar de Internet? ¿Tienes alguna idea de cuándo fue la primera vez que lo escuchaste? Y la última pregunta es. ¿Te imaginaste que se iba a transformar el mundo de la manera que lo ha hecho?

**Mauricio Pinilla** [00:15:00] Sí, redes realmente profesor fue Carlos Ardila. En pregrado fue mi profesor. Muy buen profesor, la verdad me gustó mucho la clase con Carlos, hicimos nuestros primeros proyectos bien complicados, en esa época no se podía programar, se programaba en \*Pascal\* o en \*C\*, pero para hacer redes comunicación a través de la red tocaba en las \*Assembler\*, que era un lenguaje de programación de bajo nivel, una cosa extraña, complicada, ni me acuerdo, pero sí, la primera vez de mi curso de red fue en pregrado. En la especialización de Telemática volví a ver la misma clase con otro profesor, donde se repitió mucho, pero digamos que me gustó mucho haber repetido la clase,Porque todos los conceptos los tuve más claros.Digamos que la parte de red me tocó en, Esas fueron como las clases teóricas, De resto ya tocó a punta de manuales en esa época para conectarnos a internet, no tenía yo, acceso a internet para hacer investigación.En ese momento nuestro \*Mainframe\*, era un IBM 93 70 y \*Gonzalo\* lo manejaba con Elkin, ese \*Mainframe\* estaba conectado a \*BITNET\*, entonces digamos que la investigación se hacía a través de. \*BITNET\* y había un como un gateway, alguien que convertía \*BITNET\* a \*Ethernet\*, entonces para eso si yo era solo usuario. uno mandaba un correo y diez minutos o una hora después llegaba la respuesta con la información, si ciertos documentos sí podía o no bajarlos. Digamos que era interactivo, tocaba todo: un correo, esperar, llegaba respuesta, Ah, bueno, este archivo baje, tráigame ese archivo, otro correo, respuesta del archivo, y podía uno leer algo. Pero digamos que no era tan fácil, la investigación no era fácil por internet porque no teníamos internet en ese momento, fueron básicamente manuales y pruebas, pruebas, pruebas. Chequee esto, prueba aquí, falle, pero sí lo Teórico fueron las clases en \*Uniandes\* Cuando empezó todo esto de Internet definitivamente no se me ocurrió que llegáramos a este punto, me acuerdo mucho que \*Hugo\* hablaba de Internet dos, es como la revolución, digamos que el Internet para cuando nosotros empezamos era más de universidades, era más académico y él hablaba mucho entre todos y que pues vamos a conectar internet, todos y todo. Digamos que, hasta donde yo sé, nunca se separaron las dos internet simplemente se mezclaron, pero en el mismo concepto que él tenía en esa época del internet dos, que hacia allá iba, digamos que él tenía esa visión, veníamos básicamente a lo que es ahorita internet, yo no me lo imaginaba, muy bueno; formas de investigación, comunicación entre personas. También me acuerdo mucho antes de… La universidad me mandó varias veces a ver aquí a Estados Unidos, a eventos de redes, eventos dónde los proveedores presentan sus productos, y yo venía, y básicamente hablábamos, hacía como como el primer chat remoto con mi esposa o mi familia, mi hermano, entonces básicamente era escribir un mensaje, ah bueno no, era un protocolo llamado talk que era a través de \*UNIX\*, donde cada carácter que uno escribía lo veía a la otra persona y uno escribía la C, el carácter se iba, volvía y después de, no sé, dos segundos aparecía la C en la pantalla de uno mismo. Entonces era difícil escribir, pero era espectacular ver que la otra persona estuviera escribiendo carácter por carácter, borrando todo eso se… Fueron las primeras veces que, antes de Internet, nosotros teníamos eso. Pero sí, definitivamente. se me hacen muy interesante estas conversaciones, porque en ese momento no pensé que digamos que fuéramos a tener ese impacto a nivel nacional, realmente en el país, yo lo veía más como bueno, a mí me interesa mucho, me gusta mucho para nivel de universidad, pero yo no tenía esa visión de que iba a impactar a todo el país realmente. Y pues ahora 25 años después pensar que wow, yo estuve allá, estuve trabajando directamente en mis primeros enrutadores en en el país, pues es bastante gratificante. Que bueno. ¿Si contesté tus preguntas cierto?

**María José Afanador Llach** [00:19:56] Si, de pronto si te acuerdas cuándo fue la primera vez que alguien te contó sobre Internet o supiste qué era eso, ¿Tienes algún recuerdo o alguna anécdota alrededor de eso? Si de pronto fue \*Hugo Sin\* el que te dijo, te habló de Internet, o si fue por algún viaje.

**Mauricio Pinilla** [00:20:10] No, realmente fue más entre \*Hugo\* y \*Gonzalo\*. Ellos eran los que trabajaban en \*BITNET\* y ellos trabajaban en este internet que no existía para nosotros. Pero ellos trabajan en ese gateway entre \*BITNET\*e Internet. Digamos que yo en ese momento no veía cuál era el impacto además yo era muy nuevo en la Universidad,pero sí, digamos que ellos fueron los que entraron a mencionar este famoso Internet. Una vez conectados a Internet, ya me empecé a meter más, también, uno de mis primeros proyectos antes de que la universidad montara su su página web y ya todo en Internet, todo super, fue un conjunto de estudiantes que básicamente montamos un servidor web llamado \*Cinet\* donde básicamente ellos actualizaban la información de cine, entonces ellos mostraban las películas, los previews de las películas,los horarios en los cines, lo mismo que estaba en el en el periódico, lo que ahora ya está por todo lado, pero era nuestro primer servidor dónde se mostraba toda la información de cine, en un servidor Macintosh, porque ellos digamos que la parte gráfica, la parte de video y todo eso la manejaban ellos desde Mac, mucho más fácil que que Windows para esa época. Y digamos que ahí estuve involucrado yo en eso, fue el único proyecto de contenido en el que yo estuve involucrado, de resto ya fue más la parte de infraestructura de la red, no la parte de contenido. La parte de contenido la empecé a manejar después de Claudia. Claudia Sastre,Pero digamos que mi proyecto de contenido fue ese e inclusive,a nivel interno, a nivel de documentación, empecé a programar, a desarrollar los documentos en \*HTML\* no existía el el editor \*HTML\*, entonces de todo escribíamos los códigos para un documento: entonces que aquí necesito que sea subrayado, que esté en cierto tamaño de letra, todo eso se hacía por código,pero empezamos a poner, en nuestra intranet, del departamento ciertos documentos como estos del departamento que yo manejaba en ese momento o pues en el que yo trabajaba. Lo que fue la parte contenido. Eso fue lo único en lo que realmente yo me involucré.

**María José Afanador Llach** [00:22:37] Si nos habían contado en alguna entrevista, no me acuerdo en cual, sobre \*Cinet\*, pero no sabíamos que tú hubieras estado involucrado. Acá en el Internet había un registro de cómo se veía la página de inicio. Yo no sé si sea esta la que en la que tú trabajaste ya la mandé por el chat, porque una parte difícil del proyecto ha sido reconstruir y tener acceso a las primeras páginas web, nadie se preocupó por archivar, muchas de las primeras cosas.

**Mauricio Pinilla** [00:23:01] No, desafortunadamente no guardó y digamos que básicamente lo que yo hice fue apoyar a ese grupo de estudiantes, conseguimos la plata para comprar el servidor, no era un servidor, era un computador Mac, pero con bastante capacidad y ellos empezaron, fueron los que desarrollaron todo Ellos diseñaron todos estos logos, traían los clips, les tocaba convertir de señal de vídeo normal a digital, que en esa época era difícil, por eso por eso la otra opción era el mac, porque el Mac tenía la posibilidad de conectar video y digitalizar el video, lo cual ahora todo el mundo hace, pero en esa época era bastante complicado. Y la otra parte, en la del campus de la universidad, también empezamos a trabajar con las primeras redes \*Wi-Fi\*. Entonces era una tarjeta que se le quitaba a la laptop, era una tarjeta grande, básicamente alcanzaba a conectar de edificio: cubría el edificio, yo salía a caminar y hacía pruebas por el campus a ver qué tan lejos podía llegar. Digamos que, el objetivo en esa época era cubrir todo el campus con \*Wi-Fi\*, pero obviamente una tarjeta era bastante costosa para esa época. Quedó ahí. La parte de \*Wi-Fi\*,. desde antes de retirarme, nunca logré hacerla. Yo me imagino que en este momento el campus tiene \*Wi-Fi\* por todo el campus, pero la verdad no lo he comprobado. Pero fue algo que lográramos comprar las primeras tarjetas, unas tarjetas que eran como tarjeta de crédito del tamaño de tarjeta de crédito que se metía en el en la laptop, y la señal era bastante lenta pero bueno, ahí se...

**María José Afanador Llach** [00:25:04] ¿Te acuerdas más o menos qué año? En qué año fue lo de los intentos por hacer las primeras conexiones \*Wi-Fi\*, la compra de las tarjetas? . ¿Tienes alguna idea de rango?

**Mauricio Pinilla** [00:25:13] No realmente. Yo estuve… en el 98, me retiré. Básicamente trabajé con \*Hugo\* del 90 al 94, del 94, que \*Mauricio Briceño\* se retiró, no sé si han hablado con \*Mauricio\*, él estuvo muy involucrado en eso, pero se retiró, entonces \*Fernando\* hizo una reestructuración del \*Centro de Cómputo\* y me nombró a mí director de operaciones del departamento. Dejé de trabajar para \*Hugo\*obviamente trabajé con \*Hugo\*de ahí en adelante, pero ya llegue a ser director del departamento. Yo creo que entonces fue después del 94, ya para esa época ya existía Internet, donde empezamos a hacer esto, pero tuvo que haber sido más o menos porque ya, cuando trabajé con \*Cinet\* yo ya era director de operaciones. Entonces tuvo que haber sido después de 94, 95 probablemente, no me acuerdo exactamente la verdad.

**María José Afanador Llach** [00:26:16] Creo que Jaime nos está hablando pero no se escucha. No, te escuchamos.

**María José Afanador Llach** [00:26:31] En tanto Jaime arregla su conexión, yo quería hacerte una pregunta respecto a lo que tú dices es, que lo que sientes en lo que fuiste mucho más exitoso, y fue interconectar todo el campus a través de cables de fibra óptica. ¿Tú consideras que qué tanto tiempo te gastaste haciendo toda la interconexión de qué fecha a qué fecha, o cuál fue el orden el orden de los edificios? ¿Algo tienes de recuerdo frente a ese detalle?

**Mauricio Pinilla** [00:27:05] Inicialmente en el Departamento de Biología allá cerca al O, no era el O sino el de abajito, dónde era biología en esa época,y fue el siguiente. El primero fue el departamento legal, el de los abogados y después el Departamento Biología.

**María José Afanador Llach** [00:27:26] Jurídica.

**Mauricio Pinilla** [00:27:27] Y Jurídica, el secretario jurídico que era básicamente pegado al edificio del \*Centro de Cómputo\* en esa época. Jurídica tenía su propia red de computadores conectada entre ellos para ellos y no más ellos no estaban conectados a la universidad. El de parte de biología, no me acuerdo del director de biología en esa época, pero tenía muy buenos contactos con \*Gonzalo\* y básicamente ellos también dijeron “ah, yo también quiero”. Biología fue el siguiente edificio. Básicamente fue: Sistemas el Hermes, donde teníamos nuestras áreas de cómputo, jurídica, biología, que me acuerdo mucho que fue el siguiente que nos apoyó, ya con ellos la Universidad nos apoyó. Después, hubo un año, no sé en qué año, donde ya logré comprar cuatro enrutadores principales. Yo dividí la universidad en cuatro zonas donde cada enrutador era el centro de zona y ahí ya logré que se conectara, pero sí, por lo menos dos años. Lo bueno, la parte de fibra óptica, se contrató a quién instaló la fibra y sólo conectábamos los cables. La parte física, lo de correr y extender todos los cables por el campus se contrataba.De un momento, ya después del 95, ya como director cada… Ustedes saben que la universidad creció por fuera del campus, empezó a comprar edificios,. eso generó otro reto que era cómo conecto esos edificios a la red porque ya tocaba ir por la calle. Entonces ya tocaba mandar la fibra óptica por la calle, ya no era en el mismo campus dónde nosotros lo hacíamos. Era muy fácil ya sacar los permisos, y no sé exactamente cómo se manejaba, pero ahí también se contrataba una empresa de fibra óptica para conectar el edificio.Inicialmente era más fácil porque eran todas las casitas alrededor del campus. Pero siguió creciendo, había inclusive un edificio que fue al otro lado de la tercera. Hubo ese crecimiento de la universidad. Lo bueno es que ya en ese momento se creó esa cultura o ese requerimiento de que cada edificio tenía que estar conectado. Eso facilitaba las cosas el costo de esa fibra ya se metía dentro del costo de la remodelación del edificio. fue más fácil. Ya no era un proyecto del \*Centro de Cómputo\*, sino un proyecto del edificio en sí, de la facultad que se está moviendo, ellos tenían que involucrar ese costo dentro de…. Eso también facilitó las cosas para hacerle el tendido de fibra óptica. Se creó ese requerimiento de que cada casita nueva, cada edificio nuevo fuera del campus estuviera conectado a la universidad. Pero tuvieron que haber sido varios años, para lograr que todo el campus se conectara, es más, el proyecto empezó cuando yo estaba trabajando con \*Hugo\* directamente bajo \*Hugo\*, en donde yo presenté los proyectos, los enrutadores y todo, y ya después el mantenimiento sí se hizo a mi cargo como director y todo el crecimiento de. Probablemente del 92 al 96, obviamente de ahí en adelante cada nuevo edificio se conectaba.

**Jaime Humberto Borja** [00:31:05] Bueno yo tengo tres preguntas,¿Me escuchan ya? Sí.

**Mauricio Pinilla** [00:31:08] Perfecto.

**Jaime Humberto Borja** [00:31:09] Hay tres preguntas que vienen con esto. Uno, el galpón es uno de los grandes eventos de conexión, nos ha salido en todas las entrevistas, y los estudiantes de la época recuerdan muy especialmente esa conexión. La pregunta es. ¿Los retos que supone la conexión del galpón ya estaban conectados con \*BITNET\*? y no sé si alcances a la fecha. Esto fue con \*BITNET\*o ya con Internet en todo el sentido de la palabra? Es una pregunta. La segunda pregunta que te quiero hacer es, ¿Tuviste algo que ver con la conexión de la universidad con el Banco de la República? Porque esto es en el 90. Creo que alcanza a tomar el momento en que entras tú a la universidad, porque esto fue un hito muy importante, esta conexión con la con la biblioteca Luis Ángel Arango,como segundo punto, y el tercero, que nos parece importante estos datos que nos estás dando sobre la vida cotidiana que hoy día uno hace una conexión a internet de una forma muy fácil por un buscador. Pero estos detalles que estás dando de lo que significaba la conexión a Internet. Si nos puede dar un poco más de detalles en lo cotidiano, lo práctico tanto de la conexión en el galpón como la conexión con\*BITNET\*, sería interesante.

**Mauricio Pinilla** [00:32:34] Eh, sí, voy a empezar por la segunda que es la Luis Angel Arango, porque es fácil. Yo no estuve involucrado, cuando yo entré ya esa labor la hizo \*Gonzalo\*, y era una conexión entre \*Mainframes\*s, entre la IBM de la universidad con IBM. Entonces digamos que era como punto a punto entre servidores entre \*Mainframes\* en esa época, entre las dos, obviamente una vez nos integramos a internet, ellos se involucraron, se conectaron, pero yo nunca trabajé con la Luis Ángel Arango directamente. La verdad no, la parte del \*Mainframe\* nunca la manejé. Fui usuario,parte de mi tesis, fue con el \*Mainframe\* también de la red de \*Token Ring\* y conectamos el \*Mainframe\* con la \*Token Ring\* y todo, perofue lo único que tuve, realmente con la Luis Angel Arango no tuve mucho. La primera pregunta del galpón sí, efectivamente me marcó mucho porque cuando yo entré recién y \*Unisys\* trajo un nuevo servidor para manejar, era un box viejísimo, una cosa que ocupaba todo el \*Centro de Cómputo\*, eran unas torres. después ya fue un equipo más pequeño, ya era del tamaño de un escritorio, igual gigante comparado con los de ahora, pero digamos, era ya solo un escritorio, ya no era todo el edificio, todo el cuarto y ya manejaba unos aparatos de comunicación donde conectaban las terminales, todo eso eran terminales, todo eso no se hacía a través de la red, simplemente eran terminales conectadas directamente al \*Mainframe\*Pero era un aparato que era el aparato que manejaba las comunicaciones del \*Mainframe\* y ellos conectaban todo, a través de las líneas telefónicas conectábamos las terminales. En ese momento la gente tenía que ir a la universidad a hacer el galpón, les tocaba ir a esas terminales donde esas terminales fallaban y yo corría por todo lado resolviendo las terminales. Porque hubo un problema gravísimo, por eso digamos que una de las cosas que motivó a la parte de la fibra óptica aparte que era la tecnología nueva es la parte eléctrica, el mayor problema con estas máquinas, con esas terminales, era la parte eléctrica, esas líneas telefónicas, había muchos problemas eléctricos y ellas fallaban mucho por eso. Y como eran líneas telefónicas, eso definitivamente, afortunadamente ahora ya eso no todo es fibra. Está bien, pero digamos que fue uno de los mayores problemas de la parte eléctrica donde yo no podía resolver el problema. yo solo corría hacia reboot, conectaba y vuelve y juega. Digamos que en el momento en que conectamos Internet empezamos a meter el galpón a Internet, tener acceso para que la gente tuviera acceso a través de la red. donde yo estuve directamente involucrado fue ¿cómo le doy a los estudiantes acceso?, inclusive, a los empleados también, pero acceso a la universidad desde las casas. Ahí estuve involucrado, compramos un aparato que recibía, teníamos diez líneas telefónicas, diez módems y básicamente los estudiantes llamaban a través de módem, además de que todos se acuerdan del ruido del módem allí. Yo manejaba el… Puse los módems, las líneas telefónicas con \*Gonzalo\* que manejaba en ese momento el sistema telefónico, y dimos acceso para que la gente se conectara desde la casa a la red, de la universidad a través de módem. Digamos que fue antes de Internet, fue algo intermedio, porque me acuerdo mucho que teníamos el IBM, como les comentaba, cuando viajé a Estados Unidos, que mi hermano es médico y hacía investigación y lo dejábamos conectar él se conectaba desde la casa se conectaba a la universidad y usábamos, digamos, que hacíamos la comunicación. Por eso era tan, llamativo el hecho de yo estar en Estados Unidos él en una casa y hablándonos por el computador. Pero digamos que esa infraestructura la montamos. Yo estuve directamente involucrado en eso, en crecer. Cuando yo llegué la Universidad ya tenía uno o dos módems, eran módems que trabajaban a 1200-2400 bits por segundo, , no estamos hablando de megabits o kilobits. Estamos hablando de 1200 bits por segundo, 2200 bits por segundo. Mi gran logro fue cambiar esos modems a módems de 14.400 bits por segundo. Entonces era la súper velocidad, Obviamente nada comparado con las velocidades de ahora, pero una persona que tuviera un módem de 14.400 bits, WOW se conectaba a la universidad y era súper, súper rápido. En ese momento, ya la gente podía conectarse \*Fernando Salcedo\* trabajó directamente con el Galpón y él fue el que hizo el cambio, o creó esa página… la forma de conectarse remotamente, porque \*Unisys\*era propietario, no había forma de conectarse a la máquina, de hacer el galpón. Entonces él creó esa interfase para hacer el galpón remoto. Ahora las fechas… Tuvo que haber sido ya una vez con Internet. Pero digamos que el primer galpón fue la gente desde la casa, no desde Internet. Nadie podía, estudiantes extranjeros no podían conectarse al galpón, por lo menos que yo me acuerde. Por lo menos el primer año que hicimos fue remoto. Fue desde las casas, a través de nuestros módems obviamente con internet ya teniendo ese gateway o ese servidor que \*Fernando\* había montado ya era mucho más fácil por internet dar acceso a través de internet. El siguiente paso el galpón realmente también y para… pues no necesariamente el galpón, pero no, básicamente el galpón fue el galpón fue eso, acceso a través de módem desde las casas. Teníamos una limitante de número de módems, cuando se hacían llamadas sonaba ocupado. Durante el galpón toda la línea se ocupaba o ya se podía desde la casa y ya me empecé a evitar el problema de esas terminales conectadas por líneas telefónicas dentro del mismo campus, cuando ya podíamos a través de la red, tener acceso al galpón, al sistema Galpón. Ya dejé de correr tanto por el campus. Entonces básicamente eso es la parte del galpón. Pero sí fue \*Fernando\* el que lideró todo lo que fue la conversión del galpón en el \*Mainframe\* de \*Unisys\*a un galpón en internet, galpón en línea para que la gente tuviera acceso. Yo estuve involucrado en la infraestructura para que el estudiante tuviera acceso a través de líneas telefónicas. ¿La tercera pregunta cuál fue?Perdón.Creo que cada vez que se pone en mute se daña. .

Laura Viviana Manrique Gómez[00:40:00] Pero yo la recuerdo era sobre el tema de la vida cotidiana, que nos contaras un poco más tu experiencia cotidiana o la de tus cercanos con esas primeras aproximaciones a Internet.

**Mauricio Pinilla** [00:40:11] Sí, básicamente lo que hablamos, por ejemplo el galpón, no solo galpón, sino ya derecho, podía conectarse desde la casa y tener acceso a la red, tener acceso al correo electrónico ya desde la casa porque nosotros básicamente iniciamos el correo electrónico en máquinas \*UNIX\* pero ya tenía uno acceso desde la casa. Entonces ya empieza uno a comprar el computador entonces ya necesita un computador que tenga módem y ya conecta el módem a la línea telefónica y todo lo que se muestra en que tiene el modem y llega no sé, mi hermano, mi mamá coge el teléfono y ¡Ay estoy en la red! y obviamente le corta la llamada telefónica. O la demora, de conexión. Digamos que ya empezamos un tema para hablar de la parte cotidiana y un tema en el que una vez conectamos la universidad a internet, como les dije mi labor fue más técnica, la parte física de conexión, la parte de protocolo, la National Foundation. Que fue donde nos conectamos directamente. Ellos nos dijeron, Ustedes tienen que comprar un enrutador \*Cisco\*\* para conectarse, copiar el satélite. La universidad aquí con offset en la Florida. Entonces, básicamente, \*Hugo\* consiguió, Dijo ¿Quién vende \*Cisco\* aquí en Colombia? Nadie. Consiguió una empresa de Cali y finalmente logró que mandaran un enrutador \*Cisco\*. Él compró el enrutador \*Cisco\* y lo mandó. Entonces \*Mauricio\*, esto tiene que estar configurado. Digamos que él hizo toda la cuestión de conseguir ese famoso enrutador \*Cisco\*. Yo no tenía ni idea qué era \*Cisco\* para esa época y todos esos protocolos de enrutamiento, entonces, ellos me mandaron una documentación: Esto es lo que tienen que conectarse,tienen que tener esto, esto y esto. Vamos a conectar entre \*Hugo\* y \*Gonzalo\* hicieron la gestión con \*Telecom\* para el enlace satelital y \*Gonzalo\* llegó con su.. “Okey, conécteme esto en su enrutador y usted maneje el enrutador y ya ahí tiene conexión”. Fue muy interesante esa parte, aprender \*Cisco\*, todavía uso \*Cisco\* definitivamente, A mi me tocó aprender todos los protocolos de enrutamiento para conectarnos a Internet, una vez conectados a Internet, ya vienen las otras universidades también. Ah bueno, viene el Galpón cómo le doy acceso a los estudiantes a través de líneas telefónicas, pero ahora viene \*Univalle\*, \*EAFIT\*, que fueron las dos primeras, y la \*Universidad Nacional\* en Bogotá. Ahora, ¿cómo nos conectamos? ¿Cómo les damos a ellos conexión? Entonces ahí también a través de Telecom, la red \*Coldapaq\*pack una red de X 25, básicamente \*EAFIT\*,\*Univalle\* y \*Uniandes\*nosotros, y la Nacional nos conectamos a esta red COLTRAPACK y ya logramos conectar las redes de ellos con \*Uniandes\*, básicamente con la parte física, la parte técnica era que ellos se conectaban a \*Uniandes\* y \*Uniandes\*, se conectaba a internet. Por cierto, me imagino que \*Gonzalo\*, o ya les comentaron la; La primera conexión a internet fue a 9600 bits por segundo, el cual ese enlace estaba completamente saturado desde que empezó, logramos subir, no sé en qué año, yo estoy seguro que \*Gonzalo\* y \*Hugo\* tienen las fechas, pero logramos subir a 64 kilobits por segundo. Ya es una conexión mucho más rápida. Pero básicamente estas universidades se conectaban a \*Uniandes\* a través de la red COLTPACK Después empezamos a hacer enlaces de vía microondas Creo que con \*EAFIT\*. No me acuerdo. Creo que esa Universidad fue la primera que hicimos enlaces. La universidad Antonio Nariño se conectó, pero no a través de microondas, microondas, hubo un proveedor de Internet. Comcast No, Comcast no. Soy muy malo para los nombres

**María José Afanador Llach** [00:44:52] O de pronto es Insat.

**Mauricio Pinilla** [00:44:53] SAT Insat… ¿Qué hacía en Colombia? No me acuerdo, pero fueron en esa época. Ellos… básicamente lo que vimos fue que empezaron a proveer acceso telefónico. Entonces lo que hicieron fue , conectar a ellos con nosotros, con \*Uniandes\* Fue una segunda conexión a Internet. Teníamos nuestra conexión por, \*Telecom\* y en \*Comsat\* Creo que es \*Comsat\*. A través de ellos una segunda conexión a Internet y la negociación, que esa sí fue negociación mía. Ahora que lo mencionó, sí estuve manejando esa negociación fue: “bueno, cómo me da ese enlace de microondas para darme acceso a Internet a través de ellos, donde los beneficie a ellos y nos beneficie a nosotros y sea muy económico o que sea factible para la universidad hacerlo. Y la negociación fue que ellos tenían sus usuarios, donde algunos de sus usuarios ya daban acceso a internet, ya fue una vez y ya interesa un poquito más. Probablemente en el 97. Digamos que ya había más usuarios de Internet, más proveedores, pero básicamente usuarios de esa empresa se conectaban a ellos y en vez de ir a internet y volver por ese enlace satelital de de Telecom para llegar a nuestros servidores en \*Uniandes\*tenían conexión directa a \*Uniandes\*. Digamos que ese era el el valor agregado que ellos tenían y obviamente digamos \*Comsat\*esta empresa se beneficiaba, pues podía tener clientes de \*Uniandes\*, estudiantes de \*Uniandes\* como clientes, porque a la gente le interesaba conexión directa en vez de… o sea, digamos hacer galpón a través de satélite y a través de internet en esa época una conexión de 64 Kilobits por segundo digamos que no era muy buena, y si a mí como usuario, yo en la casa me tengo que conectar a esta empresa, que esa empresa se va por satélite y la conexión se devuelven por satélite a \*Uniandes\* y después \*Uniandes\* te vuelve todo. Era un trayecto largo y demorado. Entonces fue la forma como se vendió el proyecto con esta empresa y tuvimos nuestra segunda conexión a internet. Ahí también hubo mucho de programación o mucho de configuración para que tuviéramos doble enlace y cómo llevar toda la información que llegaba por un lado, o por Telecom o por la otra. Entonces esa parte ya empieza uno…¿Cómo ayudamos a estas otras universidades o instituciones o personas o estudiantes para conectarse a Internet? En \*Uniandes\* todas esas líneas telefónicas las pagamos nosotros, Si tener cuatro líneas telefónicas, pues no cuesta mucho tener 14 o 12 líneas telefónicas mucho más. Igual siempre estaban llenas, entonces llegaba uno a la casa y llame, y ocupado Todo el mundo conectado, obviamente,esa era la otra ventaja, el estudiante se va por el otro lado, por \*Comsat\* o la empresa que el nombre no me lo… si lo recuerdo exacto les digo por correo.obviamente ellos tenían una mejor infraestructura de acceso que ya tenían un pool de moda en su… una estructura mucho mejor. La universidad estaba utilizando sus recursos para dar cierto apoyo, pero pues no éramos un proveedor de internet, estábamos trabajando con otras universidades para tener ese acceso a internet. Entonces también ya empiezan otras universidades, yo estuve también como director de tesis de una persona que trabaja en otra universidad, pero básicamente lo que hicieron ellos fue comprar una máquina \*UNIX\*. Afortunadamente, pues \*UNIX\*, realmente \*Linux\* corren en un PC, ya en esa época no se necesitaba un súper computador grande, muy costoso. Y básicamente este PC tenía un módem y se conectaba a \*Uniandes\*,era como una conexión como parte de tesis, fue una conexión barata que básicamente tenía telefónico, una máquina \*UNIX\* y esta universidad empezó a hacer lo mismo que \*Uniandes\*, pero pues su conexión a \*Uniandes\* lenta, fue como la su primera en la… Me imagino que en ese momento ya tienen una conexión mucho mejor que antes, pero en esa época digamos que la parte de… en ese momento se volvió mucho eso de ayudarle a otras instituciones, la gente nos llamaba y siempre era ese objetivo de, bueno… y la única cosa que nosotros podíamos hacer es conectarnos a nosotros de alguna forma, o por teléfono o aquí, o… obviamente esta universidad, peleaba con, o no peleaba sino que por… le tocaba compartir el recurso de módems y líneas telefónicas con el resto de estudiantes, entonces no era lo ideal, pero igual tenían que aparecer en internet. Y ya ellos empezaron a proveer su servicio local. De ahí en adelante, como el crecimiento… Hubo un punto de la parte cotidiana donde trabajé igual en la parte técnica, toda la toda la gestión del dominio, el dominio \*CEO\* para Colombia. Todo esto lo hizo \*Hugo\*, pero muy parecido, pues ya \*Hugo\* dijo “bueno, tenemos esto, toca montar un servidor de DNS de nombres en la red.” Ahí yo también estuve involucrado directamente. Y ¿en que afecta? Pues no afecta, sino ¿en qué involucra el resto de la parte cotidiana? digamos cotidiana mía con el resto de Universidades, el resto de gente, empezamos ahí a recibir requerimientos: Sí yo soy \*Univalle\*, pero ahora quiero ser \*Univalle\* punto edu, punto co, entonces ahí ellos empiezan, se registran, registran su nombre y ahí nosotros éramos los que manejábamos el dominio CO. Inicialmente yo lo manejaba directamente, ya una vez creció más, lo empezó a manejar \*Hugo\* con otra persona, un nuevo empleado, y automatizaron y en general lo mismo, muy parecido a lo que hay ahora de cuando usted registra el dominio por internet. Eso lo montó \*Hugo\* con esta nueva persona para que fuera un proceso automático. Antes yo recibía los requerimientos, hacía ciertas verificaciones, Obviamente no queríamos que cualquier persona dijera "Yo soy Coca-Cola Puntocom” No, mándeme algo que demuestre que usted es Coca-Cola o cualquier empresa, tratando de evitar que la gente empezara a registrar dominios para después venderlos. Digamos que esa parte también y conectarse a Internet no era solo la parte física, también es la parte del dominio, la parte de correo. Nosotros trabajamos también a veces como asesores, \*Fernando\* nos apoyaba mucho en, digamos: si una empresa necesitaba que nosotros les ayudáramos como asesores externos, podíamos trabajar por fuera la universidad y de pronto ayudarles ya a modo personal con el conocimiento, pero digamos, Fernando apoyaba eso al mismo tiempo para apoyar a esas otras instituciones. Entonces ahí también hubo mucho, mucho apoyo en ese sentido pero básicamente era la universidad la que estaba apoyando. Pero entonces estuvo lo que fue lo de los nombres, los dominios, la parte física de conexión, donde entre ciudades era muy difícil ahí \*Coldapaq\*, Telecom, jugó un papel importante para la parte física y digamos que afortunadamente para mí, el hecho de haberme enfrentado con el enrutador \*Cisco\* ya cuando esas otras universidades compraron sus enrutadores \*Cisco\* también, porque era el estándar, ya, fue mucho más fácil ayudarles y empezamos; lo mismo con las direcciones IP, Saben que ahora cada computador tiene una dirección IP, una conexión de acceso a Internet. En esa época también lo mismo, \*Hugo\* consiguió un rango, así como el dominio CO lo consiguió, éL consiguió un rango de direcciones que eran más o menos 64.000 direcciones, la consigo para el país, entonces también toda esa, organización de direcciones: para \*Univalle\* le vamos a dar esta dirección, Para… entonces estamos hablando de direcciones, nombres y parte de conexión física, que en ese momento ya todo eso está automatizado, es muy sencillo. Es más, ya se acaban las direcciones IP cuatro, ahora todo es IP seis, pero en esa época pues era todo en eso. Habernos conseguido ese rango de direcciones fue un logro muy grande de \*Hugo\*, pero pues fue un logro para el país realmente porque no era para la universidad. O sea, ¿nosotros que hacíamos con tantas direcciones? Y las empezamos a distribuir. Pero todo iba a través de \*Uniandes\*. Digamos que de ahí ya empezaron a venir y venir requerimientos y todo el mundo ya empezaba a hablar de Internet. “Yo quiero conectarme, quiero esto”, y todos esos requerimientos, por ejemplo del dominio CO inicialmente pues lo hicimos muy, Un correo, tal, bueno se hace, y ya después me tocó empezar a… la Universidad empezó a cobrar, pues igual eso tiene unos costos, y ya eso se vendió a quien maneja el dominio CO, pero pues todo ese proceso inicial lo hicimos nosotros. No sé si eso contesta tu pregunta o quieres saber un poquito más.

Laura Viviana Manrique Gómez [00:54:45] No te escuchamos. Pero yo te quiero hacer una pregunta con respecto al soporte. Porque yo me imagino esto un boom, y comenzaron a multiplicarse los usuarios en algún momento comienzan a haber problemas de conexión. ¿Cómo se manejaba el soporte? ¿Tú tenías que ver algo? ¿Cómo llegaban a ti cuando ya detectaron que podía haber problemas de infraestructura? ¿Cómo sucedió ese soporte? ¿O recuerdas eventos de caídas graves que hayan impactado a todo el equipo?

**Mauricio Pinilla** [00:55:12] Pues digamos que ya cuando yo pasé a ser director de operaciones, la universidad o el \*Centro de Cómputo\*, tuvimos un poco más de recursos y ya creé mi grupo de soporte, ya tenía un grupo de personas que daban soporte, de ingenieros, por lo menos no era solo yo, ya éramos como tres personas como ingenieros, también llegaron estudiantes que hacían digamos… como monitores que nos ayudaban a ese soporte. Y sí, definitivamente muchos problemas de líneas telefónicas, que el modem se dañó, que el módem no funciona o que no contesta, Digamos,Sí, definitivamente se incrementó más que el dominio que todos esos requerimientos. Como no estaba sistematizado inicialmente lo hacíamos solo,como pues: llegan requerimientos, lo hacíamos cuando podíamos, todo el soporte a las otras universidades también, ese apoyo que la conexión se cayó, que el enlace, y yo creo que el mayor problema realmente era ese enlace 64 Kilobits por segundo, yo empecé a sacar también estadísticas de uso,igual no tengo grabadas esas gráficas, pero mirando las gráficas veía uno que estaba 100% utilización 24 horas siete días a la semana siempre. Me acuerdo, antes de venirme lo subimos a 256 kilobits por segundo, creo que llegamos hasta 512 y todavía está al 100%. Mientras yo estuve allá nunca logré bajarlo del 100% de utilización, pero la cosa es que no, ya no era solo \*Uniandes\*, ahora tenemos todas las universidades conectadas a \*Uniandes\* y eso que ya empieza a haber competencia, pues no competencia, pero ya empezaron a haber otros, ya \*Telecom\* proveía su propio servicio de internet. Pero las universidades seguían conectadas a nosotros, la mayoría. Todo ese tráfico, y ya una vez los estudiantes empiezan a conocer, empiezan a investigar, pues también usan muchísimo esos recursos. Y eso que inicialmente era puro correo electrónico y navegar, ya después, una vez se montó todo eso de web, porque para esa época recién nos conectamos a internet, existía una cosa que se llamaba \*Gopher\*, que básicamente eran unos menús y uno se conectado y él mostraba un menú que decía cinco o seis y era todo como texto. Y fue cuando ya boom, el boom del web, de las páginas web donde ya ahora todo es gráfico. Obviamente mis pobres 64 Kilobits por segundo ya no dieron para más porque ya no estamos hablando solo texto, ahora las gráficas y ya los correos electrónicos traían attachments y todo eso, entonces el mayor reto realmente y la mayor queja, obviamente la gente estaba muy agradecida, pero al mismo tiempo, “agh esto es muy lento”, y uno miraba la conexión y definitivamente era era muy lento y afortunadamente para Internet el hecho de que sea satelital no es crítico porque una demora de unos segundos por la conexión al satélite no se nota en el browser. Pero antes cuando hacía un el talk y eso entonces uno escribía y definitivamente ahí sí se veía la la demora,cada carácter se demoraba dos segundos en aparecer, pero ya eso no. Yo creo que el mayor fue eso. Y definitivamente lo que dices, ya el hecho de tener más universidades… digamos que afortunadamente cada universidad manejaba su soporte y esta persona que era el director, que hablaba conmigo o con nosotros, ya eran con los que nos conectamos, “tenemos que hablar de esto, eso no está funcionando…”. Entonces ahí ya manejábamos. Y obviamente soporte directo con \*Uniandes\* ya lo manejamos a través del grupo de soporte, generalmente eran básicamente los módems, problemas enl as líneas telefónicas, conexión o el aparato que recibe tocaba resetearlo, cosas de ese estilo. sí, efectivamente se incrementó, digamos que no lo tengo tan impactante en el sentido de que no me afectó porque era algo como que “Ah, yo hago porque me gusta, no lo estoy haciendo porque me toca”, No me afectó tanto, Esa satisfacción de que todo eso era tecnología nueva, todo eso lo va uno montando ahí en la medida que va necesitando. Bueno, ¿qué es eso de X.25? \*Coltapack\*¿Cómo así? Ah bueno, conectemos, necesitamos,Intentamos configurar ese protocolo, enrutamiento entre ustedes, intentamos esto, y pues se trabaja con ellos y una cosa muy importante, la la gente con la que trabajábamos en \*Univalle\* y y en \*EAFIT\* que fueron los pioneros, eran muy buenos, definitivamente ese conocimiento, esos skills, esa capacidad técnica también ayudó mucho. Nosotros los ayudábamos a ellos, pero al mismo tiempo ellos nos ayudaban. “Encontramos esto, falla esto, ¿Qué tal si hacemos esto?” O sea, definitivamente hubo un apoyo, no es que \*Uniandes\*..., pues definitivamente nosotros empezamos pero no estábamos solos. Siempre era con esa persona técnica que era la que manejaba, con la que manejaba la parte de todos los problemas.

**María José Afanador Llach** [01:00:42] ¿Algún nombre que recuerdes de \*Univalle\* y EAFIT? ¿Algún nombre que tengas ahí, que de pronto te acuerdes. No, tranquilo, solo si llega.

**Mauricio Pinilla** [01:00:51] Estaba pensando en el… y es que ya perdí mi correo de \*Uniandes\*. Si me llega yo te los mando.

**Jaime Humberto Borja** [01:01:09] ¿Guardaste documentos?

**Mauricio Pinilla** [01:01:11] No, porque todo eso estaba en \*Uniandes\*, inclusive cuando yo me vine para acá tuve como por seis meses mi cuenta de correo y todo en \*Uniandes\*, mientras toda mi transición. Y ya hubo un momento en el que, obviamente la universidad tuvo que cerrar y cancelar la cuenta y todo. Obviamente por seguridad y pues ya no era empleado. Pero no, yo no guardé nada Personalmente, todo se quedó allá entonces en las máquinas, ni idea.

**Jaime Humberto Borja** [01:01:39] Mauricio yo sé que se le acabó el tiempo pero me queda una, un gran tema que es esta conexión con las otras universidades, una pregunta que nos ayuda a buscar información es: ¿Estas comunicaciones las hacían oficialmente o era a través de correo electrónico? O eran… Porque nos interesa mucho buscar esta información, porque no hemos podido reconstruir parte de ese proceso y la información que nos das es increíble. Entonces si tienes algún dato. Y la otra pregunta que te quiero hacer es sobre la materialidad, Tú sabes qué pasó con todos estos computadores, con todos estos equipos, los enrutadores…

**Mauricio Pinilla** [01:02:23] Yo creo que eso lo tuvieron que cambiar por \*switches\* y tecnología nueva, porque ya para esa época son aparatos que ya \*Cisco\* no maneja entonces estoy seguro que la parte de equipos fue sacada y reemplazada. Yo me imagino que la fibra óptica sigue, no veo por qué la tuvieron que cambiar, pero no sé cómo está manejada internamente la infraestructura del… pero pues toda esa fibra no creo que haya problema, a menos que ya las velocidades requieran que se haya tendido una fibra diferente. Probablemente sería la única razón. Pero los equipos con toda seguridad son obsoletos, ya todo eso se reemplazó, estoy seguro que lo quitaron Comunicación realmente igual. La gestión, todo eso lo manejaba \*Hugo\* los contactos inicialmente yo ya empecé a hablar con ellos directamente pero la parte mía con ellos fue más correo electrónico, llamadas telefónicas, muy informal, pero detrás de esos, yo supongo que ya estaba algo muy formal. Obviamente, al comienzo no había nada formal, eran las universidades tratando de hacer, de conectarse y digamos, apoyo de \*Uniandes\*. Pero no hubo, hasta donde yo sé, nada así al comienzo. Eso no empieza hasta que no hay un contrato o un algún tipo de contrato entre las universidades.Digamos que logramos conectarnos a Internet y venga, empezamos a ayudar, y “Ey, yo quiero…y obviamente ya tienen que pagar su conexión a \*\*Coldapaq\*\* nosotros, pues estamos pagando la nuestra. No había ningún lazo realmente el lazo, eh legal en donde no teníamos que ayudarle a ninguno de ellos. Obviamente esa conexión a internet era para el país, así que así como la consiguió \*Hugo\*, o sea, no era para \*Uniandes\*, por eso fue que nos dieron esas direcciones, el dominio, porque no estamos hablando de \*Uniandes\*, estábamos hablando del país; o cuando él hizo toda esa negociación la hizo para el país, entonces había ese compromiso más de “sí, o sea, esto es para el país”, pero en ningún momento, por lo menos en esa parte de negociación, nunca estuvieron involucradas las otras universidades. Yo me imagino que si hubo algún conflicto con la Nacional y que quién va a ser primero y toda esa parte que \*Hugo\* nos cuenta, y en la que sí estuve metido de esas peleas políticas y todo eso, que afortunadamente yo no estuve y absolutamente todo se fue por nuestro lado bien, pero aparte de eso, no la parte técnica, que yo sepa, nunca hubo un compromiso. Yo no tenían que ayudarles a ellos y obviamente lo hacíamos porque…pero no era muy común, ya después ellos se conectaron internet a través de un proveedor y la verdad no sé si todavía haya conexión interna entre las universidades o no, probablemente ya todo es a través de internet, pero además que esta conexión de \*\*Coldapaq\*\* era también muy lenta para esa época, pero pues fue espectacular porque permitía que nos conectáramos entre todos Pero no, no había nada formal realmente, o por lo menos que yo estuviera involucrado. Tengo el nombre, cada vez que pienso que va a salir pero no me sale así que le voy a preguntar a \*Gonzalo\* a ver si se acuerda, el sí tiene una memoria para los nombres Impresionante.

Laura Viviana Manrique Gómez[01:06:11] Bueno Mauricio muchísimas gracias por el espacio que nos has concedido. No te comentamos al inicio, pero parte de nuestro objetivo es el próximo año que celebramos los 30 años de la primera conexión simbólica a Internet de\*Uniandes\* a través del \*Centro de Cómputo\*,. queremos hacer un evento en donde vamos a invitar a todos los personajes más importantes de esta época de las conexiones iniciales a internet de todo el país finalmente. Entonces desde ya estás cordialmente invitado para que nos acompañes. Tan pronto tengamos fecha te estaremos comunicando, y de pronto, si en el camino te acuerdas de cositas, detalles, fechas,Algún tema, te agradecemos muchísimo y seguramente podría ser que te molestemos con algún par de preguntas puntuales que tengamos.

**Mauricio Pinilla** [01:07:11] Ah sí no hay problema.

Laura Viviana Manrique Gómez[01:07:13] En el futuro próximo.

**Mauricio Pinilla** [01:07:15] Yo me imagino que tienes, porque ha habido varias publicaciones que prefieren usar correos viejos donde \*Fernando\* me mandó, o \*Gonzalo\* mandó que esto salió, me imagino que ya las tienen olas van a conseguir, pero ahí sí hay información, ha habido varios artículos de conexiones, de las conexión a internet en \*Uniandes\*Hace unos años se hizo, estoy seguro, que ellos tienen esos documentos. Lo que te digo, probablemente, pues los pocos… algún correo en algún momento me mandaron a mí y están es... Pero sí hay documentación de eso, hay mucho detalle ahí de esa parte de negociación y la parte de conexión y todo eso con fechas. Sí, yo creo que ahí están las fechas bien.

**María José Afanador Llach** [01:08:01] Cualquier cosa que tengas de insumo lo agradecemos. O sea, si puedes recoger cosas, todo, todo nos sirve en este rompecabezas que estamos armando para la investigación.

**Mauricio Pinilla** [01:08:13] Perfecto y muy interesante. Sí, obviamente quisiera ver el producto final. ¿Van a sacar un documento, un video?

**María José Afanador Llach** [01:08:23] Pues mira, una de las propuestas del proyecto es: como las fuentes para esta historia, las fuentes primarias que llamamos los historiadores, están tan dispersas en las fuentes orales hay documentos de archivo, hay cosas de prensa, la idea es crear un recurso digital que reúna estas fuentes en un repositorio en línea que permita que otras personas que quieran seguir investigando puedan acceder a esta curaduría de documentos que estamos haciendo, y un artículo académico es el otro producto que desde la perspectiva de la investigación histórica, nos interesa también, aportar a temas grandes de la historia de la tecnología donde este es un pedazo de la historia muy importante que nos escribe mucho eh sobre América Latina en estos temas a comparación de lo que se escribe en Estados Unidos o en el norte de Europa,entonces por ahí va la cosa.

**Mauricio Pinilla** [01:09:12] Y ¿tú sabes si se va a hacer alguna versión en inglés? o quieren hacerla solo en español, te pregunto porque en estos artículos donde mi nombre aparece, mi nombre no aparece tanto porque estos artículos son más enfocados en la parte de gestión y todo eso que está bien, pero a veces hay gente a la que uno le quiere compartir, sobre todo viviendo aquí fuera del país,entonces si va a estar en inglés sería muy interesante poderlo compartir en inglés para, como digo, hay ciertas personas que es interesante, que ellos sepan también que estuve involucrado en todo ese proyecto.

Laura Viviana Manrique Gómez[01:09:54] Por supuesto, podemos tomar la sugerencia. Jaime, no te escuchamos nuevamente, dañado tu audio, algo sucedió.

**Mauricio Pinilla** [01:10:03] Cada vez que se ponen mute no sé porque el sistema lo deja en mute lo sigue dejando en mute. Muy raro

Laura Viviana Manrique Gómez[01:10:12] Bueno Mauricio.

**Mauricio Pinilla** [01:10:13] Pues muchas gracias.

Laura Viviana Manrique Gómez[01:10:14] Gracias, te agradecemos muchísimo.

María José Afanador Llach [01:10:18] Muchísimas gracias y te estaremos molestando de pronto con cosas puntuales. Igual también ya cuando organicemos este momento de celebración de los 30 años te comunicaremos.

**Mauricio Pinilla** [01:10:28] Perfecto. Muchísimas gracias a ustedes también por el tiempo y espero que sí haya sido… que tengan bastante información.

**María José Afanador Llach** [01:10:35] Sí, sí, sí. Buenísimo. Tenemos cosas que no habíamos recogido en otras entrevistas, muchísimas gracias.

**Mauricio Pinilla** [01:10:41] Bueno, muchas gracias.

Laura Viviana Manrique Gómez[01:10:42] Gracias Mauricio, que estés muy bien.

María José Afanador Llach [1:10:45] Chao. Chao.

**Mauricio Pinilla** [01:10:47] Sí.

**María José Afanador Llach** [01:10:51] No, Jaimeno te escuchamos. Hablamos despuesito, a mí me toca salir acá a hacer una cosita. Hablamos después. Chao, Chao.