**Entrevista Historia del Internet en Colombia-20240126\_100335-Meeting Recording.mp4**

**Laura Manrique** [00:00:02] Porque ya hemos iniciado un poco una ronda de entrevistas con personas que estuvieron participando, en esta historia desde el punto de vista de la Universidad de \*Uniandes\*. Pero no en la Facultad de Ingeniería sino a nivel del \*Centro de Cómputo\*. Entonces creo que vas a ser la primera voz que va a representar un poco el papel de... o bueno, tu mirada y tu experiencia desde el punto de vista de la facultad. Pero además de todo, como estudiante y además con una cantidad de otras cosas que hemos visto, tienes preparación en el tema.

**Olga Mariño** [00:00:46] ¿A quien entrevistaron Laura, del \*Centro de Cómputo\*? ¿A \*Hugo\*?

**Laura Manrique** [00:00:51] Mira, hemos entrevistado a \*Fernando Salcedo\*, a \*Claudia Sastre\*, a \*Hugo\* Triana\*, a \*Milton Quiroga\*, \*Mauricio Pinilla\*, a \*Gonzalo Romero\*, a \*Ingrid Muñoz\*, pero ella es de \*Univalle\*, que digamos que también estamos explorando la participación de otras universidades, a \*Gonzalo Ulloa\*, a \*Clemente Forero\* de Colciencias, pues es la mujer que estaba \*Colciencias\*, a \*Jorge Giraldo\* y a \*Pedro Villegas\*.

**Jaime Humberto Borja** [00:01:27] Falta el señor de \*EAFIT\*

**Laura Manrique** [00:01:34] Ernesto Garnica.

**Olga Mariño** [00:01:36] Él le reconocía.

**Jaime Humberto Borja** [00:01:37] Ya te digo.

**Olga Mariño** [00:01:39] Pues bueno, yo la verdad creo que poco les puedo decir de internet. Pero bueno, háganme las preguntas porque efectivamente, como tú bien dices Laura, yo estaba en el departamento y nosotros no, yo en particular nunca he trabajado en el tema de redes, yo no investigo en ese tema y yo estaba en el departamento trabajando en otros temas, entonces pues lo que les pueda ayudar, pero yo creo que es una mirada un poco más alejada. Sí, la verdad.

**Laura Manrique** [00:02:08] Claro que sí, No, sin lugar a dudas va a ser muy muy importante tu participación. Entonces si quieres, arranquemos, pero sobre todo con tu punto de vista inicial como estudiante de la facultad, cuando estabas haciendo tu pregrado en Ingeniería de Sistemas. No sé si nos puedes hablar un poco de tu época de estudiante, por qué decidiste estudiar eso…

**Olga Mariño** [00:02:31] Entré a Ingeniería de Sistemas en 1981, esto es en la prehistoria. Entonces cuando yo entré al departamento seguía siendo un programa muy joven, de todas formas ya era un programa que se completaba entero en \*Uniandes\*. Yo no sé si ustedes saben que al puro comienzo el programa era 2-3 años en \*Uniandes\*, tres años en Illinois. Entonces eso sí fue mucho antes, pero varios años antes. Después se completó el programa en el departamento, y ya se abrió completo cinco años. Y de ese programa completo, las promociones pueden ser unos ocho años antes de mí, no estoy segura, pero digamos de los profesores que terminaron completo como \*Orlando Cuevas\*, \*Javier Caicedo\*, ellos seguramente les pueden dar la información más detallada. Entonces cuando yo entré seguía siendo un programa joven, pero ya tenía varias promociones. Yo entré en el 81 y en ese momento, exactamente en el momento en que yo entré, los primeros dos cursos de programación, yo tuve que programar en el computador \*Burroughs\* que había en la universidad frente al edificio dónde estaba la rectoría, con tarjetas perforadas, esoya es prehistoria total, nos tocaba ir a unas maquinitas a perforar, eso era cola, montones de personas. Había una máquina que se le había dañado la letra A, entonces uno separaba las tarjetas de entre las que tenían A y las que no tenían A, y así uno iba a la de la Ay le rendía más el tiempo, y obviamente uno entregaba sus tarjetas, se iba para la casa, al día siguiente le decían si el programa había corrido, entonces uno iba, había una ventanita que era el \*Centro de Cómputo\*, no se llamaba la \*DSIT\* En el \*Centro de Cómputo\* había una ventanita y le entregaban a uno el listado, SI el listado era de una hoja era que no había corrido, y si era más largo… Entonces uno volvía y hacía los arreglos, y volvía y entregaba las tarjetas. Ese fue el primer año. Por ahí en el tercero, es que no me acuerdo si fue en el segundo o en el tercer semestre, tal vez en el tercer semestre, llegó a la facultad, al departamento, la primera sala de computadores. Nosotros trabajábamos en el W antes de que eso fuera economía, eso era ingeniería y la sala de computadores quedaba en el sótano del W, o sea cuando uno entra por el W, ahora eso ya no se parece. Pero bueno, el sótano, y ahí había dos salas de computadores para toda la carrera,para todos los estudiantes. Entonces yo tomé el tercer o segundo curso de programación, ya empezamos a usar los computadores. Era horrible también porque por lo menos ya no tenía uno que entregar las tarjetas y al día siguiente ver qué pasaba porque ya era programando directamente en el computador, tenía uno la pantalla, tenía uno acceso a ver los resultados y corregir en tiempo real. Pero como éramos tantos, a uno le daban un turno por la mañana y un turno por la noche o por la tarde noche máximo, dependiendo de la cantidad de cursos que tuviera con esos en esos computadores, que todavía seguíamos haciendo cosas con el \*Burroughs\* y entonces fue una cultura muy simpática porque pues a veces te daban el turno a las 04:00am, 03:00am, y obviamente lo que uno hacía era que se iba en carro a las 11:00 de la noche, todos los amigos que tenían el turno de las 4:00 de la mañana, o a las 3:00 o a las 2:00 parqueábamos en el parqueadero que era pues ahí en Germania, en donde ahora es el ML Y entonces dormíamos en el carro, teníamos un despertador, nos despertábamos, nos lavábamos la cara, trabajábamos la horita que teníamos de 3 a 4 y volvíamos y nos acostábamos, pero también nos quedábamos ahí en una sala que tenía unos sofás ahí a la entrada del W y eso creó una comunidad muy bonita, cantaban, tocaban guitarras y echaban chistes, etcétera porque era una vida nocturna total. Ese fue el siguiente año, esos eran unos computadores, yo no me acuerdo la marca, yo soy pésima para las marcas de los computadores, pero debían ser como unos 40 por sala, y entonces, incluso mi hermana, que estudiaba ingeniería civil pero tomaba muchos cursos de sistemas, y yo en esa época, tomamos unos cursos todavía me acuerdo, en la Academia Pittsburgh por ahí en Chapinero, de mecanografía, porque el tiempo era oro, entonces si uno se demoraba tecleando pues era gravísimo. Yo me volví súper rápida tecleando porque en una hora tenía que teclear todo el programa, bueno, o el pedazo que ya tenía hecho y eran con esos disquetes,blanditos los pies. uno llevaba su disquete, hacía su programa, guardaba lo que llevaba en el disquete y al siguiente turno volvía con su disquete, y volvía y trabajaba un rato. Eso era lo que estaba pasando en esos años.Yo sí tomé un curso de redes, nosotros en la universidad, claro, tomábamos un curso de redes. El curso me lo dictó \*Mauricio Arango\*. Era el director del \*Centro de Cómputo\*. Pues en ese momento lo que nosotros aprendíamos era lo básico de redes, conectar dos computadores con diferentes protocolos, mandar el mensaje de un lado al otro, sincronizar las velocidades, todas esas cosas del curso, y empezaba la universidad a trabajar con esos protocolos ya más estándar como el de \*TCP/IP\*. Entonces cuando me gradué, me gradué en el en el 86, a los cinco años, yo me gradué en el 86, incluso \*Mauricio\* me ofreció trabajo en el \*Centro de Cómputo\*, exactamente en el área de redes, pero eso no era mi área, no me interesaba, mi área de la informática educativa, yo había tomado un curso con \*Álvaro Galvis\*, que era el experto en informática educativa del mundo más o menos, y yo me quedé trabajando en esa área. En esa época fue que yo conocí a \*Hugo\*. \*Hugo\* era compañero mío, iba un poquito más adelante y \*Hugo\* sí se fue a trabajar al \*Centro de Cómputo\*. Entonces \*Hugo\* me contaba: “estamos haciendo unas cosas muy interesantes, porque la universidad tiene una cantidad de computadores de diferentes marcas y estamos tratando de conectarlos, y es muy difícil hacer una cosa unificada y para cada par de computadores nos toca diseñar un protocolo distinto” y ahí fue cuando ellos descubrieron el protocolo \*TCP/IP\* y entonces dijeron “este sí nos sirve” y ahí fue cuando empezó la universidad a conectarse con \*TCP/IP\* Entonces nosotros en el departamento había computadores que se conectaban al \*Centro de Cómputo\*, pero yo, como les digo, no trabajaba en redes, entonces no necesitaba estar conectada; mis trabajos eran con software, yo hacía desarrollo de software educativo, básicamente lo que hicimos en todos esos años. Yo me quedé trabajando en la Universidad del 86 al 88 con el grupo de Informática Educativa, creamos el Laboratorio Lidia, que fue la semilla de lo que hoy es \*Conecta-TE\*,y trabajé del 86 al 88. Luego me fui a hacer un doctorado a Francia en inteligencia artificial del 88 al 92. Volví en el 92 a trabajar en Lidia nuevamente al departamento y esa fue como la época de oro del laboratorio nuestro. Pero eso es informática educativa, no Internet de eso si tenemos un libro sobre la historia de Lidia y me quedé trabajando en la universidad desde el 92 hasta el 2001 y ya obviamente cuando volví en el 92 pues ya estaba súper avanzado lo de las conexiones de internet y avanzó muy rápido en esos años y ya entonces uno sí empezaba a interactuar con investigadores de otras universidades, intercambiando información, intercambiando correos, etcétera. En esa época, por ejemplo, nosotros en informática Educativa creamos la red terrible que era la Red Iberoamericana de Informática Educativa, del Nuevo Colombia, con EAFIT, con la Nacional, con una cantidad de universidades. Entonces ya empezamos a crear más comunidades a través de estas herramientas, pero pues como les digo, de internet directamente no tuve mucho que ver. Ahora trabajo mucho más con internet, trabajo con un tema que se llama \*\*Web Semántica\*\*, que es Internet semántico. Pero eso fue mucho después empecé a trabajar… Yo me fui en el 2012 nuevamente del país y me fui a Canadá y trabajé en Canadá, no en el 2001, perdón. Y me fui y trabajé en Canadá hasta el 2012, trabajé 11 años allá y ahí trabajé nuevamente ya con temas de inteligencia artificial, usando la información de internet para sacarle semántica a la información, que eso se llama la \*Web Semántica\* y la \*Web Semántica\* arrancó como en esos años, realmente la \*Web Semántica\* arrancó... Bueno, si ustedes ya han visto la historia de internet, hay un personaje fundamental que es Tim Berners-Lee. No sé si lo han oído, claroY Tim Berners-Lee, además de que ha sido el que ha inventado todo porque inventó la web, también inventó la \*Web Semántica\*. Entonces Tim Berners-Lee lo que dijo es, el ideal es que uno no esté analizando documentos como textos, sino la información, la semántica, el conocimiento que está detrás de los documentos. Entonces Tim Berners-Lee creó la \*Web Semántica\* y pues es un área paralela a lo que ahora está de moda en inteligencia artificial, qué es \*Machine Learning\*, entonces hay unos grafos semánticos gigantes, por ejemplo Wikipedia todose volcó a un grafo semántico, todo el conocimiento de Wikipedia es un grafo de conexiones, de relaciones, y uno puede conectar sus aplicaciones a eso y la aplicación puede encontrar cosas por uno de forma más inteligente, porque se está fijando en la semántica y no en la palabra exacta. Esa es un área en la que yo trabajo mucho en este momento La \*Web Semántica\*, dicto cursos en esa área de investigación y tal vez es la conexión que yo he encontrado entre inteligencia artificial e Internet, porque el resto era más aislado.

Maria José Afanador Llanc[00:11:50] Gracias, Olga. Yo tengo una pregunta sobre esos años 92 - 2001 que regresaste a \*Uniandes\*. A nosotros nos ha interesado mucho también, como las percepciones en ese momento, de que esas primeras conexiones a Internet, o esas primeras conexiones con redes educativas estaban transformando el mundo. O sea, desde tu experiencia, tu perspectiva, si te paras en el 92, 93, 94, 95 ¿Te imaginabas que Internet iba a transformar tanto nuestras vidas, nuestras relaciones, transacciones, etcétera?

**Olga Mariño** [00:12:22] No, yo nunca me lo imaginé. Pues yo sí me imaginaba que la tecnología lo iba a hacer yo si me imaginaba que… Yo sí pensaba que los sistemas, por eso estudié Ingeniería de Sistemas. Me parecía una cosa con un potencial enorme y yo sí pensaba, y lo que pasa es que el área en la que yo trabajé, como te decía, Informática educativa en esos años, entre el 92 y el 2001 hicimos muchos proyectos aplicados. Nosotros hicimos un proyecto gigante con \*Colciencias\*, \*\*Bienestar Familiar\*\*, las secretarías de Educación de zonas de violencia con niños en zonas, en condiciones de riesgo, entonces uno veía el potencial de la tecnología para cambiar la sociedad, pero yo no lo veía por internet, o sea, yo lo veía en general. De hecho nosotros no teníamos, sí teníamos claro en ese momento, en esos años ya teníamos redes, y teníamos por ejemplo este proyecto grande que se llamó \*LudoMatica\*, que era intervención niños de los hogares de Protección y de las secretarías de de Educación de las regiones más violentas del Llano, del Simón Bolívar en Bogotá, Kennedy, pues teníamos una comunidad de maestros, de profesores de esos colegios que era una comunidad en línea, una comunidad virtual en la que la gente colaboraba, en la que la gente ponía buenas prácticas, o sea, pues más o menos una red social. En ese momento no se llamaba red social, pero entonces uno sí veía, el potencial de internet para conectar a las personas, pero a nivel digamos de aplicaciones sofisticadas, como te digo, mis aplicaciones, nuestro software era local el jueguito que nosotros montábamos, los acertijos, las herramientas para que los niños repasaran conceptos matemáticos en ese momento lo poníamos sobre todo local, pues al puro comienzo, ya después no, ya a finales de los 90 sí hicimos muchos trabajos con cosas en redes, empezamos pues desde el área mía, la informática educativa. Lo primero que apareció como que uno decía Educativo con redes, fue una cosa que se llamaron los MOT o algo así, que eran los mundos... Ay ya no me acuerdo cómo se llamaba y era lo que hoy son los videojuegos en línea, pero era con interfaces textuales. ¿Cómo se llamaba? Bueno, en todo caso era con interfaces textuales Entonces te aparecía un texto que decía “Entraste a un cuarto oscuro en donde cuelgan telarañas”, pero todo era explicado en texto. Y entonces tú decías ¿Qué quieres hacer? Coges la puerta de la derecha, la puerta de la izquierda, agarras una bola de cristal que hay en la mesa y te la llevas. Y uno ponía en texto, escogía la opción en el texto y según eso le cambiaba el escenario y de pronto decía “Te acabas de encontrar con Laura, que también está en el cuarto, ¿Qué quieres hacer, escribirle o hablarle? etcétera. Entonces fueron, desde la informática educativa, las primeras tecnologías que nosotros empezamos a ver que tenían potencial, y las usábamos también para juegos de niños, para que los niños interactuaran, para que los niños se conectaran, para solución de problemas y demás, pero sí en un contexto muy interfase alfanumérica. Al comienzo sí fue lo primero que hicimos, como… además de las comunidades, digamos desde el área de informática educativa, lo primero fue las comunidades, tanto nosotros en Universidades Unidos como los maestros de las escuelas donde trabajábamos y posteriormente sí ya hacer un software que hiciera uso de las redes para que los niños se pudieran comunicar, que es finalmente lo que… no sé si ustedes conocen el software de Club pingüino que es para chiquitos, es como ese estilo de cosas de Second Life y cosas así, que no son tan sofisticados como los videojuegos, pero en los que los niños tenían actividades conjuntas y podían interactuar. Eso tal vez desde mi mirada, pero no, yo creo que María José, Nadie se imaginó lo que iba a pasar con la tecnología, pero no solo Internet, o sea, Internet facilitó todo, pero… pues yo dicto un curso que se llama Tecnologías Digitales, un CBU, lo llevo dictando desde el 2012 y se llama Tecnologías Digitales, Retos, oportunidades e impacto. Y realmente la primera clase, bueno la primera no, la primera es la introducción, la clase de pasado mañana, es cómo funciona Internet para que ellos entiendan que Internet facilitó todo. Pero sobre eso, todas las tecnologías que se hicieron, yo hablo de IoT, hablo de inteligencia artificial, big data, hablo de criptografía blockchain, o sea el internet facilitó que todo lo demás se hiciera pero realmente lo que para mí está cambiando el mundo, o sea, Internet cambió el mundo, la web cambió el mundo. Eso sí es clarísimo, cuando arrancó la web el mundo cambió totalmente. Antes no, pues antes era una cantidad de Nerds ahí programando, pero cuando ya salió la web con un navegador, ya el mundo entero se volcó allá. Pero ese fue un primer cambio , ahorita yo creo que hay uno mucho más importante que es todo el tema de inteligencia artificial, que obviamente no podría existir sin la web, sin internet, porque tú no tendrías acceso a esos datos. Entonces digamos que es como la web de la Internet, que es la básica, luego la web de los documentos, y ahora la web de procesamientos inteligentes con esa información que sería la de la inteligencia artificial, no se llama la web, se llama inteligencia artificial, pero realmente, obviamente, más o menos el hecho como… bueno, me imagino que eso también lo saben. Uno parte de las generaciones de la web. Entonces el internet básico que era alfanumérico, la web uno que era de todas formas una web en que había unos que publicaban y otros que leían. Entonces empiezan los bancos y el gobierno y todo eso a publicar cosas pero uno como ciudadano del común no podía publicar nada. Esa la llaman la web uno, la web de documentos, ahí todas las empresas se dieron cuenta de la ventaja que tenía esto, los gobiernos, los bancos y pues se disparó internet, pero todavía era una cosa en una dirección y fue realmente la web social en la que uno empezó, lo primero fue un blog de una persona que le dio por poner una página que ponía cosas personales y luego entonces las \*wikis\* y luego pues obviamente todas estas redes sociales, \*YouTube\*, ven que todo mundo puede subir videos, \*Instagram\*, todo eso lo que hizo fue generar un montón de datos que están en los servidores y que los sistemas inteligentes pues todos los sistemas, los de recomendación, todos, pero sobre todo ahoritica los de \*Machine Learning\* pueden explotar mucho. Entonces yo creo que ese fue como de los grandes cambios, la web uno, porque las empresas, o sea internet, salió de la academia con la web uno y llegó a las empresas, pero Internet pasó a los ciudadanos con la web social y ahí sí ya no eran las empresas del mundo, sino cada persona con siete cuentas. Entonces en Instagram, TikTok, YouTube, Facebook, etcétera y ahí sí, eso ya no lo paró nadie más. Con lo bueno y lo malo que tiene.

**Laura Manrique** [00:19:08] Olga, discúlpame, te pregunto desde el punto de vista que que pues es tu especialidad en la pedagogía, ¿Este proyecto de \*Ludomática\*¿Tú recuerdas más o menos las fechas en las que hiciste el proyecto? ¿Trabajaste en este proyecto de \*Ludomática? ¿Qué diferencias tiene con el proyecto \*Hermes\*? Tú trabajaste también en ese proyecto

**Olga Mariño** [00:19:29] Claro. \*Hermes\*, Pilar Murcia, también importante directora de \*Proyecto \*Hermes\*\*. No sé si la entrevistaron Sí, aquí han habido dos rectores, en esta universidad que son muy amantes de la tecnología¿Cómo se llamaba el del proyecto \*Hermes\*? ¿Laura cómo se llamaba?

**Jaime Humberto Borja** [00:19:49] Eh, Infante.

**Olga Mariño** [00:19:50] Infante. Arturo Infante. Entonces igualito, digamos como un poquito la misma visión que tuvo con tecnología nuestro rector del 2012. Entonces Arturo Infante llegó a la universidad y dijo. “Necesitamos crear un centro de apoyo tecnológico para la universidad”. Entonces creó \*Hermes\*. Entonces en \*Hermes\* tenían salas en que los profesores podían explorar tecnologías y entender un poquito qué estaba pasando con la tecnología y cómo se podía aplicar eso en la educación desde la universidad, como un centro de servicio hacia la universidad, un centro de servicio como el centro de español o de ética. Nosotros no el laboratorio nuestro arrancó cuando yo empecé, Cuando yo llegué a la universidad, como en el 84 llegó \*Álvaro Galvis\*, que había hecho pues Ingeniería de Sistemas en \*Uniandes\*, de la primera promoción de ingenieros de sistemas de \*Uniandes\*, había hecho un doctorado en educación a distancia, había trabajado en Costa Rica, era colombiano y se lo trajo la universidad y él dictó el primer curso en Colombia de Informática Educativa y yo hice la tesis con él en el Sena. Yo hice un sistema de asignación de recursos de talleres del Sena en el Sena tenían ya en ese momento en el 86, 85 acababan de crear una unidad de informática educativa y esa fue mi tesis y yo me quedé con \*Álvaro\* y ahí hicimos el grupo de Informática educativa, éramos tres profesores y ahí empezamos a arrancar el software, pero realmente los proyectos grandes, como te digo, fueron a partir del laboratorio que arrancamos en el 92, y el proyecto de ludomática, si no estoy mal, debió arrancar como en el 96, más o menos. Hubo dos proyectos muy grandes que hicimos en esa época, yo soy pésima para las fechas, ya sé que Jaime tiene todo en la cabeza. Hubo una cosa que se llamó La misión de sabios de Gaviria. ¿Cuando fue Gaviria?, Ustedes sabrán.

**Laura Manrique** [00:21:48] 90- 91.

**Jaime Humberto Borja** [00:21:51] No, 90 al 94.

**Olga Mariño** [00:21:52] Ah, bueno, entonces yo llegué en el 92 de hacer mi doctorado y en ese año o al siguiente, César Gaviria lanzó la misión de sabios. Ahí nosotros, nos contactó, a mí me contactó un profesor de mi colegio que me conocía, que lo habían invitado a ser parte de un equipo organizado por el doctor Llinás, \*Rodolfo Llinás\*, entonces Llinás lo que quería era hacer un software educativo, se lo hicimos nosotros, un software muy, muy bonito. Trabajamos con tres antropólogos porque después de mucho hablar, decidimos que lo que él quería era, integrar las disciplinas, que uno aprende muy particionado en el colegio, sobre todo en primaria, y que realmente la forma de integrar las disciplinas era con la evolución de la humanidad y que él quería un software que hablara de del paso de nómadas a sedentarios y trabajamos con un antropólogo experto, una antropóloga experta en el Amazonas, una antropóloga experta en, ya no me acuerdo la otra región, y con \*Carl Langebaek\*que era experto en el altiplano. Entonces hicimos ese software y ese proyecto también fue muy bonito, fue un proyecto grande en que quedó en los annales de la misión y no sirvió para nada, porque le dijimos a Llinás que en en Colombia los colegios no usaban Apple porque era muy caro, pero como él venía de Estados Unidos, él decía que todo lo gringo acababa llegando y que iba a llegar a pedir la programación en Apple en ese momento era completamente distinta la programación en Windows, entonces el software quedó divino, era un simulador de comunidades indígenas que interactuaban y tenían que construir herramientas, de los software más lindos que yo he hecho, pero pues no se puede usar en los colegios porque no tenían la tecnología y después de cosmología, se llamaba cosmología.Hubo una convocatoria de \*Colciencias\* para hacer proyectos aplicados en el área de educación, no la ganamos, hicimos este proyecto \*Ludomática\*, ese fue yo creo que fue como del 96 en adelante, era con financiación de \*Colciencias\* y con la colaboración de la Fundación Rafael Pombo. Entonces,lo que hicimos inicialmente fue… Colciencias empezó a decir que la financiación tenía que ser con empresas, o sea, ellos ponían una parte, pero tenía que haber una empresa que pusiera otra y podía ser una empresa del gobierno entonces nos asociamos con el \*Bienestar Familiar\* El \*Bienestar Familiar\* puso parte de la financiación, y lo que nosotros íbamos a hacer era apoyar a los niños de los hogares de bienestar que por toda su historia se atrasan académicamente. Entonces hicimos ese proyecto que se llamó \*Ludomática\* que incluía software, pero que incluía también talleres, formación de de las personas de los hogares y lo trabajamos como con diez hogares en Bogotá, algunos de los de \*Yolanda Pulecio\*, el club Michin, bueno…Y, y resulta que eso se dio a conocer mucho porque ganó un premio internacional, \*Álvaro\* ganó con ese proyecto el global… Se llamaba \*Global Bangemann Challenge\*, pero ahora se llama Global Stockholm Challenge, y es como el Nobel de Educación más o menos, eso nos dio mucha publicidad en los periódicos y en todo, entonces empezaron a contactarnos diferentes secretarías de educación que querían incluirlo en sus en sus colegios, no solo para niños, en en hogares de bienestar. Incluso hubo, pero eso yo ya no estaba porque ya me iba a Canadá, un médico que lo montó en guaguas para niños con autismo con Asperger, o sea como también empezaron a verle el potencial para... Pues porque estas cosas son muy interactivas. Esos fueron los más grandes. Luego trabajamos con el Ministerio de Educación en un proyecto que se llamó Rivet, que fue una iniciativa del Ministerio de Educación para empezar a hacer formación completamente virtual,fueron cursos virtuales en diferentes áreas en que el Ministerio quería que la gente se formara. Y con el Sena eh hicimos también unos proyectos de formación virtual y presenciales, o sea había partes virtuales y partes presenciales en diferentes sectores verticales que el Sena también identificó. Esos fueron como los… ah, y con colegios, hacíamos mucho con colegios específicos y también hicimos software para la universidad, para Física con

\*Bernardo Gómez\* hicimos varios softwares para los primeros cursos de física de la Universidad en Psicología con \*María Clara Arboleda\* para niños chiquitos. Hicimos cantidades de cosas; \*Álvaro\* se fue en el 2020 a vivir a Estados Unidos y yo me fui en el 2021 a vivir a Canadá. Entonces yo heredé el laboratorio de Álvaro un año, yo era la directora científica y me volví la directora, Fue el laboratorio que más financiación tuvo de toda la facultad durante seis años y después la directora fue \*Luz Adriana Osorio\* y ese en ese momento, cuando yo me fui, desafortunadamente para \*Luz Adriana\*todos los proyectos terminaron, terminaban en el momento en que yo me iba, y cambió el gobierno y los Adriana no logró proyectos afuera, no consiguió financiación y en ese momento estaba el vicerrector, \*Pepe Toro\* y \*Luz Adriana\* le dijo pues “tengo un equipo montado con diseñadores, evaluadores, psicólogos, ingenieros de sistemas, educadores, que me va a tocar desmontar” y en ese momento decidieron… La rectoría estaba con la idea de que había muchos grupos que estudiaban educación desde diferentes miradas y que los iban a agrupar en un centro, estaba una empresa docente de \*Pedro Gómez\*, estaba pequeños científicos de Mauricio no sé qué, de ingeniería Entonces agruparon todos los laboratorios de investigación que investigaban de alguna forma en educación y crearon el \*CIFE\*. Entonces el \*CIFE\* inicialmente era un centro de investigación,lidia en nuestro laboratorio pasó a formar parte del \*CIFE\* y como realmente en ese momento no tenían proyectos hacia afuera, la misión era, tratemos de empezar a apoyar cosas hacia adentro y en el 2012, cuando llegó \*Navas\* con la idea de hacer muchos, muchos MOOCs, los cursos masivos en línea que habían empezado a ser muy famosos. Eso le dio mucho más impulso a este laboratorio y entonces se creó el Centro Conécta-TE O sea, es muy chistoso porque el laboratorio como tal sigue existiendo ante \*Colciencias\* y son las mismas personas, pero el centro pues tiene una estructura de centro, no, de servicio. Entonces yo volví en el 2012 entre el tiempo con \*Navas\*. Yo volví al departamento porque yo si quería seguir siendo del departamento profesora, pero ese primer año del 2012 al 2013 me pidieron que tuviera una descarga total para ayudar a Luz Adriana a montar \*Conécta-TE\* entonces yo les ayudé a armar todo, la misión los primeros programas, yo había venido en un sabático en el 2007 acá y trabajé con \*Mauricio Rodríguez\* de administración y montamos la maestría en Gerencia Ambiental. Y yo le dije Mauricio, el futuro es virtual y él estaba de acuerdo, pero la rectoría no. Entonces lo que hicimos fue una maestría oficialmente presencial, pero lo que hacíamos era que, , las horas de presencialidad que no nos dejaron reducir eran las salidas de campo. Una salida de campo eran ocho horas presenciales y luego todo el material era virtual y fue realmente la primera maestría blended de la universidad en el 2007. La primera de todas. O sea, la montamos con \*Mauricio\*, pero \*Mauricio\* es que se llama así el de administración. Bueno. \*Manuel\*,\*Manuel Rodríguez\*, y después, ya en el 2012, se montó \*Conécta-TE\* y arrancaron los cursos con toda la virtualidad. De hecho, desde \*Hermes\* Laura, habían ensayado la virtualidad con el \*Tec\*de Monterrey. Sí, trataron de hacer un convenio con el \*Tec\*y yo creo que eso al fin no funcionó. Yo personalmente me pidieron mi opinión y no me gustó. No me gustaron las clases del Tec, me parecía una cosa unidireccional, videos y todo. Después el \*Tec\*evolucionó también, ahora me gusta mucho lo que hacen. En ese momento no me gustó, iba muy en contra de lo que yo hacía, que era muy interactivo, y creo que finalmente no hicieron nada o algo muy poquito. No se hizo mucho con el Tec, pero el \*Tec\*seguía en el radar y por eso es normal la tríada, porque siempre había habido intercambio de ideas con el \*Tec\*. Entonces digamos que lo del tema virtual obviamente con internet, ya arrancaba cuando yo me fui ya en el 2001 como les digo, ese proyecto Rivet del ministerio eran cursos virtuales y cuando yo volví y bueno, yo trabajé en Canadá 11 años en una universidad a distancia, todo virtual. La metodología de formación virtual fue lo que hice, diez años montando cursos virtuales. Entonces cuando yo volví pues ayudé a \*Luz Adriana\*. Las primeras maestrías que montamos fueron las de administración, como cuatro maestrías en administración, que fueron las primeras que se montaron ahí en el tren y luego yo ya les dejé montada la metodología y me devolví al departamento.

**Laura Manrique** [00:30:44] Te quiero hacer dos preguntas como para precisar unos detalles. La primera es con respecto a estos primeros proyectos de \*Ludomática\* que hiciste al principio de los años 90, Entonces tenían un componente de software que era instalado localmente en los equipos que utilizaban, ¿pero si usaban conexiones en Internet, algún tipo de de estas otras infraestructuras se usaban también para el propósito de conectar a los investigadores o a los usuarios, o cómo funcionaba?

**Olga Mariño** [00:31:12] Esa fue la tesis de maestría de Luz Adriana Osorio, fue, fue realmente una comunidad de práctica. Lo que nosotros teníamos era una comunidad y cada institución tenía uno o varios usuarios para la comunidad y hacíamos debates sobre cómo les estaba yendo. Nosotros los formábamos y nos íbamos e íbamos haciendo visitas periódicas, pero a ellos les tocaba coger todo el proyecto y aplicarlo; entoncesde pronto tenían dudas o querían contar una modificación que habían hecho que les había gustado o de pronto querían que fuéramos más seguido porque estaban un poquito desordenados los niños, entonces fue una comunidad muy bonita,en esa época se usaba ese término, una comunidad de práctica. Sí, el término de Venger de tienda, que fue el que lo acuñó. Yo creo que fue por esos años, porque como empezaba Internet, entonces ya la gente se conectaba alrededor de internet, pero entonces ya no es, “mandemos los mensajes”, sino “creamos un espacio en el que la gente ponga ideas”, o sea las primeras redes sociales. Realmente la comunidad de práctica fue una cosa que sirvió mucho en las empresas y la usamos mucho en ese proyecto, porque además después empezamos a tener colegios del llano, colegios de Manizales, entonces ya no era tan fácil visitarlos. Sí, eso fue clave, la comunidad.

**Laura Manrique** [00:32:23] Y la segunda pregunta que te quería hacer es un poco volviendo a tu experiencia en Francia, ¿Qué cosas como estudiante allá y como como asistente de investigación y tal que estuviste participando? ¿Cómo veías a Francia en estos temas de conectividad, internet, de redes?¿Qué recuerdas de esa época?

**Olga Mariño** [00:32:43] Nuevamente pues estaban los investigadores conectadas, uno tenía conexión en red local, digamos, dentro del laboratorio, eso sí pero la conexión en ese momento no era muy buena, O sea, yo lograba comunicarme de pronto con con los del \*Centro de Cómputo\* de Colombia, etcétera pero es que estaba empezando, realmente eran redes locales, o sea, pues no sé, Internet en Colombia se pudo arrancar tal vez en el 94 si no estoy mal. Y yo ya estaba de vuelta. O sea que cuando yo estuve en Francia mira, lo único que había en Francia, muy novedoso era una cosa que se llamaba el \*Minitel\*,que era con un medio módem, que la gente podía hacer llamadas a un sitio, a unos servidores. Entonces lo usaron para dos cosas: la primera era… y yo después trabajé, cuando volví a Colombia, con la universidad a distancia en ensayar eso acá, era los avisos de los metros, los avisos esos que ahora uno ve que cambian. Bueno, como en los ascensores del ML. los avisos, esa cosa tan obvia de que hay un aviso que uno paga y ve cositas. Pues eso era programando el \*Minitel\*, yo trabajé, pero eso fue cuando volví a Colombia. ¿Cómo se programaba el \*Minitel\* y eso era programando qué píxel se prendía, era una cosa súper de bajo nivel para transmitir esos pixels a que se volvieran una imagen. Entonces eso fue lo nuevo en Francia, porque era usar internet para poner imágenes en los metros en las estaciones. O sea,imágenes que cambiaban. Pero yo misma no lo usé allá, sino que lo usé cuando volví y del resto era la red local, las redes locales sí avanzaron muy rápido, las redes locales de laboratorio, yo podía mandarle los documentos a mi jefe y eso, pero la red de Internet en ese momento no, yo no me acuerdo. Yo creo que no funcionó.Es que yo fui del 88 al 92, eso todavía no estaba montado, no.

**Jaime Humberto Borja** [00:34:46] Oiga, yo precisamente tengo algunas preguntas por este mismo lado, porque, cuando hacemos historia del Internet, tiene implicaciones en la historia de la computación, hacer la historia de las redes, y no solamente redes tecnológicas , sino también redes científicas. Y creo que fue \*Romero\* el que nos contó que cuando él estuvo en Francia haciendo la maestría, que precisamente antes de los 80, más o menos tu misma época, ahí conoció internet. De Internet mi pregunta apunta esto es ¿Cuál es tu primera experiencia sobre qué es Internet? ¿Cómo lo conociste?Y sobre todo, ¿Cómo lo comenzaste a pensar a lo largo de finales de los 80 y comienzos de los 90?, cuando ya regresas aplicado a tu campo. Es un poco el tema que…

**Olga Mariño** [00:35:47] Ya, bueno, es que como te digo, yo era amiga de \*Gugo\*, entonces \*Hugo\* me iba contando, entonces yo como que sabía que esto estaba pasando, yo sabía que se estaban conectando universidades al otro lado, que esto era con un protocolo, pero yo no lo usaba. Cuando estuve en Francia no lo usé porque realmente lo que yo hice en Francia, mi tesis en inteligencia artificial, fue unos sistemas de representación de conocimiento que obviamente después me sirvieron para la \*Web Semántica\*, pero en ese momento eran locales. Todo local en mi laboratorio no había, no era un laboratorio de redes. Yo no te puedo decir si en la época en que yo hice mi doctorado había, seguramente que los había, laboratorios investigando en internet, en redes, pero es que el mío el tema no era redes, el tema era inteligencia artificial. Y cuando yo volví, entonces, efectivamente ya \*Uniandes\* se estaba conectando a internet, y unos de los primeros experimentos, como te dije, fueron estos juegos, en alfanumérico. Entonces de eso hicimos algunas tesis, nunca hicimos un proyecto financiado ni con impacto afuera, hicimos varias tesis de investigación, estos estudiantes sí tenían que ver cómo se transmitían los datos, porque pues todos los datos se transmitían planos, esque la parte gráfica vino mucho después, en ese momento tenemos una forma de conectar personas, en educación usémoslo para educación. Y aparecieron estos creo que se llamaban MOOCs, como MOOCs, como la tacita, creo, multi user no sé qué, te puedo buscar el dato. Entonces empezamos a tener tesis de pregrado, porque en ese momento no teníamos tesis de maestría en ese tema, yo creo que tal vez porque no estaba suficientemente maduro, pero sí algunas tesis de pregrado que creaban ambientes educativos alrededor de esto y utilizaban, esos estudiantes seguramente que sí utilizaban ya internet para manejar esa comunicación, pero yo no me metí a programar, ellos lo programaban. Como te digo, aprendí en el curso de redes las bases de de comunicación, pero yo no me metí a hacer programación a nivel de internet porque esa la hacían mis estudiantes que ya estaban aprendiendo eso cuando yo volví, y luego las comunidades de práctica y luego los cursos en línea digamos como grandes hitos cursos, juegos, multiusuario, seguimos haciendo, después ya con imágenes, etcétera Pero yo sí, también tuve algunos estudiantes que hacían juegos multiusuario, pero yo realmente lo que más usé fue las comunidades de práctica después en los proyectos.

Maria José Afanador LLanch[00:38:14] Es muy interesante porque esto nos abre también un horizonte de las relaciones de computación, desarrollo de Internet e informática educativa, que está también esto ocurriendo y no en vano Internet se gesta dentro de comunidades científicas universitarias. Me parece que esa es una área de investigación que no la habíamos visto con tanta claridad como nos lo está mostrando Olga con todo este trabajo innovador, de empezar a pensar en eso de las comunidades de práctica. Yo quería preguntarte un poquito más sobre ¿cómo funcionaban?, o sea, si era una interfase ya gráfica de usuario donde los maestros o los colegios se conectaban. ¿Te acuerdas más o menos como operaba?

**Olga Mariño** [00:38:52] Sí, la llamábamos la minga. La idea era que había diferentes espacios, estaba estructurada, o sea, realmente uno podía entrar, asíson las comunidades de práctica, tú tienes un espacio, una página web con diferentes opciones de entrar y entonces tú podrías tener ese… casi que se parece también a un LMS. O sea, tú tienes sitios donde poner repositorios, sitios donde debates, los debates podrían estar en foros o podían estar en un sitio en que uno simplemente agregaba su actividad para que los demás la debatieran, entonces esa fue la de \*Ludomática\*, sí, esa fue la más grande, porque teníamos gente de todo el país, es como tener todas estas redes sociales que uno usa pero con una estructura, eso se hace mucho, sí. Entonces pues realmente lo que teníamos era una página web, o sea un un portal, la gente se conectaba con su correo, entraba al portal y ahí podía escoger si subía archivos, bajaba archivos, compartía mensajes, mandaba correos, etcétera. En cierta forma, María José Yo creo que un LMS, que es lo que tenemos ahora, en Brightspace , o sea bloque neón, etcétera, se parece un poquito, Lo que pasa es que este está estructurado para un curso, pero si tú te fijas, había foros, había repositorios, había noticias, teníamos también noticias de cosas que nosotros queríamos divulgar y había la posibilidad, de enviarse mensajes directamente unos a otros, porque ahí estaban los correos de todos. Esas son las comunidades de práctica, dependiendo de para qué es, puedes tener más o menos servicios, pero lo mínimo en general es un repositorio, un foro y un espacio de noticias. Casi que es lo mínimo.

**Laura Manrique** [00:40:33] Olga me pregunta ¿Es posible que alguien haya hecho alguna copia, un backup de esos portales de prácticas, de comunidades de práctica?

**Olga Mariño** [00:40:46] Sí, mira, yo creo que \*Luz Adriana\* hizo un paper. Nosotros tenemos una revista, que además de estar ahora en línea o estaba en línea, que fue la primera revista de informática educativa de Colombia que se llamaba \*RIE\* Revista de Informática Educativa, y teníamos montones de volúmenes allá en la oficina, millones. Fueron como 11 volúmenes y cada volumen tenía un montón de números. Creo que eran dos, seis números al año o algo así y pues nos hicieron botarlo porque nos hicieron desocupar la oficina. Yo creo que Álvaro los digitalizó. Espérate, yo miro. Eso estaba conectado al lidie, tal vez la persona que te puede contestar eso es \*Luz Adriana\*. Yo no sé si a \*Luz Adriana\* la entrevistaron. Sí, Luz Adriana, como ella se quedó cuando yo me fui, Ahí está la de Informática Educativa.

Maria José Afanador Llanch[00:41:41] Porque una dificultad Olga, también para rastrear la historia de la web en Colombia de esas primeras páginas, portales, es precisamente que no había una cultura de, primero saber cómo guardamos esto, cómo almacenamos esta información, cómo lo archivamos como documento histórico. Digamos que nos interesa a nosotros. Entonces, a veces hacemos las búsquedas en el en el Wayback Machine del Internet Archive, y por ahí encontramos una interfase como de pronto la segunda versión de la página web de \*Uniandes\*. Y esas son unas fuentes que están, muy fragmentadas y difíciles de encontrar. Hablábamos con Jaime que, ambos somos historiadores, hemos hecho historia de la colonia, y a veces está más completo el archivo colonial que el archivo para hacer la historia de la web. El internet está disperso y fragmentado. Entonces.

**Olga Mariño** [00:42:29] En la revista de Informática Educativa había un artículo que \*Luz Adriana\* escribió sobre toda su comunidad, porque eso fue su tesis. Estaba pensando que nosotros, yo creo que te comenté Laura, que como cumplimos algún aniversario en el departamento, hicimos un libro sobre la historia del departamento de Sistemas, ¿Ese lo tienen? Y ahí sí otra persona que está, seguramente van a ver que figura mucho, es \*Francisco Rueda\*, porque Pacho era el profesor también del área de sistemas operacionales y trabajaba también bastante con redes desde la docencia.Yo no sé si él también tenga más información. Pacho ya se jubiló hace rato, pero seguramente les pueden dar el link. Yo creo que en el libro sale bastante Pacho porque él fue uno de los de los que habló bastante de todas estas áreas. Es que \*Mauricio Arango\* yo creo que ya se fue, pero pues sí,ese portal, es que todas esas cosas se pierden, se pierden porque esos servidores toca, primero o ya no funcionan, con la tecnología que tenían tocaría reprogramarlos, o yo creo que el único dato sería si Luz Adriana de pronto tiene copia porque fue la tesis de ella o si ella les puede dar el artículo de la revista que está, más resumido.

**Jaime Humberto Borja** [00:43:43] Olga, una pregunta que apunta precisamente lo que estabas contando ahora, Curiosamente, parte de lo que mencionaba Maria José era que uno de los puntos que son centrales en la aparición de Internet especialmente entre el 94 y el 96, es educativo, no se vincula con el sector empresarial, sino hasta después del 96. Mi pregunta es ¿Nunca te hicieron propuesta para que vincularas tu proyecto de investigación, tu tu trabajo a ese internet que estaba comenzando a surgir en la universidad, especialmente después del 94?

**Olga Mariño** [00:44:21] Pues mira, realmente nuestra conexión en esa época con Internet era sobre todo, conectarnos con investigadores. No tanto como “usemos internet para hacer un proyecto que circule por la red, o sea, un proyecto que sea distribuido, un proyecto en el que la gente interactúe más allá de las comunidades de práctica”. Pero claro que si apenas nosotros empezamos a ver que con Internet todos en el departamento, o sea el \*Centro de Cómputo\*, iba montando las redes y uno decía ya nos podemos comunicar con este investigador mandándole un correo, mandándole un archivo, pero eran redes de, lo que tú dices es cierto Jaime, la historia de Internet arrancó con la academia. Bueno, arrancó como arranca todo en este mundo que fue con \*ARPANET\*.

**Olga Mariño** [00:45:05] Toda la tecnología informática arranca con el Departamento de Defensa Americano, pero también arrancó con la academia. Entonces el El objetivo de Internet académico era que los académicos se pudieran comunicar, que se pudieran escribir correos y que se pudieran mandar datos, y fue mucho después que dijeron “bueno, entonces podemos distribuir el cómputo para que ustedes hagan un pedazo y nosotros el otro, podemos hacer aplicaciones en que podamos hacer cosas dentro de un ambiente como una comunidad de práctica o como un juego o como una aplicación distribuida”. Pero inicialmente yo creo que todas las universidades el potencial que vimos era podernos comunicar directamente con otro investigador que esté haciendo algo parecido. Y en ese sentido, para nosotros sí fue muy útil porque, yo pues guardé mis contactos con Francia y \*Álvaro\* tenía contactos por otro lado, y entonces intercambiábamos ideas, pero era más una forma de comunicarnos para intercambiar conocimiento, que usarlo para, montar algo sobre esa tecnología más allá. Realmente como les digo, las comunidades de práctica y los jueguitos estos que creo que se llaman MOOCs, no sé. Ya después sí, hicimos cosas con sistemas distribuidos y multiusuario y bueno, todos los juegos, en red, que ahora se conocen también como juegos serios.

**Laura Manrique** [00:46:27] Olga, te quiero hacer una pregunta con respecto al papel de otro tipo de entidades o partners o ¿Cómo funcionaban ahí con respecto a estos proyectos educativos? Y ¿Qué visión tenías tú? ¿Qué visión escuchaste de ellos frente al tema del internet número uno del \*ITEC\*de \*Telecom\*, y dos ya en la misión de Sabios y gobierno, digamos que escuchabas ahí en cuanto al tema de conectividad a internet esto.

**Olga Mariño** [00:46:55] A nadie le importaba. El \*ITEC\*no sé, yo nunca trabajé con él, \*ITEC\*directamente, el Sena yo creo que yo sí trabajé con el Sena en varios proyectos y el Sena era bastante pionero. Pues fíjate que realmente ellos empezaron a hacer cosas como con la virtualidad y. bueno, el Ministerio de Educación, el proyecto Rivet, tuvo una etapa cuando yo, estaba acá y \*Luz Adriana\* alcanzó a hacer una segunda etapa, era, yo creo que era explorar, o sea era montemos cursos virtuales a ver esto, como es, como se monta, si a la gente le gusta, etcétera Entonces ahí había un interés de explorar esas tecnologías, el Sena, el Ministerio de Educación, el \*ITEC\* yo nunca trabajé con ellos directamente, y bueno en el área de informática educativa estábamos las universidades que trabajábamos en eso, que éramos nosotros, EAFIT, la Nacional, no mucho más porque no había muchos más trabajando en informática educativa. Ah y la Misión de Sabios no, la misión de sabios Laura,era sabios de todas las disciplinas. Entonces, realmente... yo no sé si ustedes han consultado el documento de la misión, pero Patarroyo pues hablaba de lo de él, García Márquez hizo un texto maravilloso hablando de el horror de la frase de la que… ¿Cómo se llama la? Aquí tengo el texto que habla de todo el problema de la corrupción, básicamente del problema de la malicia indígena que que se valorará la malicia indígena como un atributo. Es toda una reflexión sobre quiénes somos. Bonito, pero nada que ver con tecnología, \*Ángela Restrepo\*, de la Universidad de Antioquia, que murió hace poco la médica más importante en publicaciones del país. Ella hizo más bien un análisis de condiciones para la ciencia. Pero realmente la tecnología en ese momento nadie la veía como un actor importante. Pues \*Llinás\* sí pero hicimos este software, era un software de todas formas local, era un software que no estaba pensado para que fuera distribuido, o sea, se instalaba en los computadores, en las salas de cómputo. Otro proyecto que hicimos nosotros también, fue esta iniciativa del Gobierno de Computadores para educar, me imagino que la habrán oído nombrar, pero era lo mismo, eran salas de computadores, no estaban conectadas a internet porque arrancó antes de Internet, el proyecto arrancó antes de internet, entonces siguió así. Después nos contrataron, una evaluación de computadores para educar y pues la verdad no los usaban mucho como las tablets. Es que el gobierno sigue haciendolos mismos errores, o sea, ahí regala 500 tablet y entonces los profesores se mueren del miedo de que se las dañan y la cierran con llave, pero yo lo que pienso es que más que por iniciativas del gobierno, fue la presión de la sociedad, los colegios, por ejemplo, nosotros trabajábamos con colegios privados y los colegios privados sí empezaban a usar esto, a entender un poquito qué potencial había.

**Laura Manrique** [00:49:50] ¿De pronto recuerdas nombres de personas que liderarán estos temas en el Sena, en el Ministerio de Educación del proyecto RIVET que nos mencionas?

**Olga Mariño** [00:49:57] Sí, lo que pasa es que el grupo del Sena yo creo que se desbarató, bueno, hay una persona que todavía está, era \*Sonia Cristina Prieto\* Sonia Cristina, la nombraron directora del área de tecnología. O sea, esto era como una unidad satélite que asesoraba en temas de educación, pero fue un grupo genial había una española, Isabel Algo, pero ella se jubiló. Éramos siete, pero era todo innovador y entonces proponíamos cosas. Pero \*Sonia Cristina\* sí se quedó toda la vida en el Sena y es importantísima, yo creo que está como directora del área... Si pones \*Sonia Cristina Prieto\* la encuentras. \*Sonia Cristina\* tiene la historia de la tecnología del Sena, si te interesa puede ayudar, ella te puede ayudar bastante. \*Germán\*, ella te va a hablar de \*Germán\*. \*Germán\* era el ingeniero. era el desarrollador, pero yo creo que \*Germán\*... Yo le perdí el rastro. \*Sonia Cristina\* Bueno, otra que trabajó en… Dos personas que siguen en el medio, digamos \*Sonia Cristina\* Prieto, que siguió en el Sena y Margarita la del \*ICFES\*. Margarita que. Margarita \*ICFES\*. Es \*Margarita Peña\*. \*Margarita Peña\*, directora del \*ICFES\*. No sé en qué época, ella fue la directora del \*ICFES\* después del Sena, \*Margarita Peña\*. Ella no, ellos no eran ingenieros, ellos no eran desarrolladores, pero en cambio sí tenía una visión como muy... Ella estuvo en nuestro grupo. Ellas dos, \*Sonia Cristina Prieto\* y \*Margarita Peña\*, te pueden hablar mucho. Margarita es incluso mayor que yo y pues ha estado en todo esto en el \*ICFES\*, estuvo en el Sena, ella ha estado mucho en temas de gobierno, entonces ella les puede dar esa mirada de gobierno, porque la verdad yo no sé qué estaba pasando por dentro. Margarita adorada, díganle los recomendé yo y Sonia también es adorada, ambas son mayores que yo porque yo estaba haciendo mi tesis de pregrado, ellas ya trabajaban allá y tienen una historia muy bonita porque es el Sena, el Ministerio, el \*ICFES\* Son los links que les puedo dar porque pues el resto no. La gente que trabajaba en la Secretaría de Educación y todo eso ya, ya se han ido. Piedad, \*Piedad Caballero\* que fue después Secretaría de Educación de Cundinamarca. Ella también trabajó con nosotros en en en los proyectos de \*Uniandes\*, pero yo no sé tampoco en que está ahorita. Todas mujeres.

**Olga Mariño** [00:52:32] Laura me dio la lista de nombres que habían entrevistado y eran todos hombres, ahora equilibran con mujeres.

Maria José Afanador Llanch**Laura Manrique** [00:52:39] El sector de educación informática. Buenísimo.

**Olga Mariño** [00:52:42] Sí, otra persona que pueden entrevistar de pronto muy chévere, que está muy a mano, es \*Miriam Luisa Díaz\*Milu, la directora de arte.

**Jaime Humberto Borja** [00:52:49] Milú, de arte

**Laura Manrique** [00:52:50] Ah sí, la directora de arte.

**Olga Mariño** [00:52:51] Milú estudió al tiempo conmigo. Estudiamos juntas Sistemas

Maria José Afanador Llanch[00:52:54] Ah, ella también estuvo en Inteligencia artificial

**Olga Mariño** [00:52:56] No, ella no sé si estaba en inteligencia artificial, ella estaba en el grupo de Tiberio, \*José Tiberio Hernández\*, que era el grupo gráfica, dónde hacían, cosas gráficas. Entonces fueron de los primeros que empezaron a hacer cosas gráficas, puede ser interesante porque ella seguramente que les puede contar cómo empezaron a hacer cosas gráficas con Internet. Ella está en arte porque ella empezó a hacer cosas gráficas, se fue a hacer una maestría a Francia y yo creo que la maestría en arte en temas de arte y computador y ella es la que dicta todos los cursos de informática, de arte, pero sí se debe acordar. Cuando nosotros estábamos haciendo la tesis, yo estaba haciendo mi tesis en informática educativa y Milú la estaba haciendo con \*Tiberio\* en arte, pues de pronto ya tenían cosas allá en internet. Bueno, y \*Rubí Casallas\* somos todas de la misma generación, Rubi y Milú estudiaron juntas seis meses antes que yo, pero pues Rubi también hizo su doctorado en Francia, después empezó un poco después de mí. Entonces de pronto cuando ella empezó el doctorado, porque ella llegó como en el 90 o algo, de pronto ella si les puede dar información de, en el laboratorio de ella y si ya se usaban más cosas de redes, porque yo acabé incluso antes que ella el doctorado. Son como las personas que están así en el radar mío y bueno, los profesores del departamento, el único más viejo que yo es \*Jorge Villalobos\*. Si logran una entrevista con Jorge, Jorge tiene la informática de Colombia en la cabeza enterita Él es arquitecto de \*TI\* Él trabaja con empresas en temas de arquitectura estratégica y demás, no trabaja tampoco en redes. Ahh, \*Rafael Gómez\*, ¿A Rafael lo entrevistaron?Oh, ese sí es un master, Rafael ya se jubiló, pero da clases de cátedra entonces tiene correo electrónico,Rafael Gómez uf.. es el que yo diría de primeras. De primeras, porque Rafael tiene una memoria prodigiosa. Además de que tiene una memoria prodigiosa, porque a mí todas las fechas se me olvidan, lee todo el día, entonces él se sabe la historia chiquita de esto y de lo otro.Yo creo que Rafael les puede dar mucha información, más que todos los que les he dicho, Rafael, De pronto empiecen con Rafael y Rafael les da de pronto otras referencias a otros. Es que otros profesores que estaban acá, Tiberio y ellos ya se jubilaron. Pacho ya se jubiló, entonces de pronto es más difícil. Pero como Rafael sigue dictando clases. Y Rafael sí trabaja en infraestructura, Comunicaciones, O sea, redes.

**Jaime Humberto Borja** [00:55:29] Sí, eso nos pasó con \*Fernando Salcedo\*.

**Olga Mariño** [00:55:32] Si \*Fernando\* es amiguísimo de Rafael.

**Jaime Humberto Borja** [00:55:34]Sí tiene muy buena memoria y nos dio un panorama.

**Olga Mariño** [00:55:37] Sí, todos éramos amigos. \*Alejandro Rico\* está en registro, es el director de registro. Alejandro trabajó también en el \*Centro de Cómputo\*. Alejandro les puede contar. \*Alejandro Rico\*, no sé cuál es el cargo que él tiene, él ha trabajado en registro, casi que él entró a esa área al tiempo conmigo entonces él les puede contar desde los servicios, no desde la academia ni la investigación y la educación, porque de pronto si uno mira desde la universidad estaría docencia, investigación y ya lo que es soporte, porque ahí estaba todo, todo banner, o sea, él maneja eso, Él maneja registro, \*Alejandro Rico\* también queridísimo, él sí estudió conmigo, nos graduamos juntos. Alejandro también tiene mucha historia de cómo era. Yo no sé si ustedes han oído hablar del señor Chávez una institución en esta universidad ¿Fernando no les habló de chot?

**Jaime Humberto Borja** [00:56:41] ¿El siuzo?

**Olga Mariño** [00:56:42] No, Negrito, Morenito, chato. pues chotb fue el director de admisiones y registro, en esta universidad como 30 años hasta que se jubiló. Y él fue el jefe de Fernando y de Alejandro. Y toda la tecnología que se iba haciendo la tenía que recibir Admisiones y registro. Pero él ya no está, creo que él ya hasta se murió, pero \*Alejandro Rico\* sí tiene la historia también. Fernando les debe dar muchos datos. Fernando sabe de eso

**Laura Manrique** [00:57:10] Con el queda pendiente de una segunda entrevista. Es que hay personas como \*Hugo Sin\* y cómo él que es como que una entrevista de una hora es muy poquito y toca seguir para seguir desentrañando.

**Olga Mariño** [00:57:21] Yo creo que \*Rafael Gómez\*, \*Fernando Salcedo\* y \*Hugo Sin\* les dan la visión total. Los demás somos periféricos.

**Jaime Humberto Borja** [00:57:28] No pero tu experiencia nos sirve un montón porque esa parte de educación no la teníamos tan clara.

**Olga Mariño** [00:57:37] Y pues Jaime, es que tienen que decidir, tienen que pensar claro, que es educación y estamos hablando de una universidad, pero es que mi experiencia es un campo de aplicación, pero también había en medicina, también había en arte con Milú, también había en temas ya empresariales, entonces yo no sé si se van a meter a mirar un poquito cómo Internet fue permeando las diferentes áreas, no sé

**Jaime Humberto Borja** [00:58:02] Pero pues sí tenemos en ese momento establecidas unas etapas. La primera etapa que estamos cubriendo es 80 hasta el año 96. En el 94 96 se consolida Internet y comienza a partir del 96 ya la fase de expansión que creemos que va a ser la segunda etapa, que es donde entra lo que estás mencionando. 96 - 2002 hasta la web 2.0 que también obedece a muchos procesos internos de la universidad y del país. Entonces 96 en este momento es la fecha que tenemos de corte extendiéndolo un tris hasta el 98 pero el 96 es punto central y ahí es muy educativo pensar Internet es institucional, universitario y empresa privada. Las empresas privadas comenzaron a entrar después del 96. Por eso tú, lo que nos acabas de contar nos afianza varias preguntas para comenzar a revisar.

**Olga Mariño** [00:59:03] Sí, pero lo que te quiero decir es que incluso al puro nacimiento de Internet las necesidades eran diferentes por ejemplo, para mí, que realmente hacía casi todo stand allow, a por ejemplo, un investigador en temas de física en que inmediatamente le vio el potencial a internet y empezó a hacer intercambio de datos. Entonces te digo simplemente si van a pensar en esos años iniciales en particular 94, 96, en que ya \*Uniandes\* se conecta a Internet, ¿qué profesores dijeron…? \*Bernardo Gómez\*, estoy segura que \*Bernardo Gómez\* dijo “aquí yo tengo la posibilidad de intercambiar datos con el \*CERN\*”, que además el \*CERN\* fue el que creó la web. Por eso digo, se les puede ampliar mucho, o sea, se quedan en sistemas y la tecnología, y cómola tecnología se fue haciendo y cómo se enseñó a los ingenieros de sistemas esa tecnología, que eso es, pues \*Rafael\* con toda seguridad se los da a \*Rafael Gómez\* como en el \*Centro de Cómputo\* lo fueron haciendo, \*Fernando Salcedo\* y cómo en el en el país \*Hugo Sin\* pero cómo en las diferentes áreas académicas esto se aprovechó porque yo casi que apostaría que se aprovechó mucho más en física que en ingeniería. Nosotros lo montábamos, ¿Pero quienes lo aprovechaban?, los que necesitaban intercambiar datos.

Maria José Afanador Llanch[01:00:18] Sí, parte del proyecto Olga, es crear un proyecto digital en la web que reúna estas fuentes y una curaduría. Estamos haciendo trabajo de archivo también con el archivo institucional de la Universidad, que ha sido un poquito difícil porque bueno, por cuestiones como de cómo está organizado, logísticas y no está pensado como un archivo histórico y nosotros como historiadores pues necesitamos acceder a toda esa documentación.

**Olga Mariño** [01:00:43] Tengo que ser muy humilde porque mi aporte es chiquitico, yo creo que de todo lo que les dije no sacan nada, pero yo tengo ciertas personas a las que yo admiro, y yo admiro a \*Bernardo Gómez\*. O sea, si ustedes logran hablar con Bernardo Gómez, Bernardo tuvo que usar internet es que Bernardo lleva en la universidad toda la vida. Bernardo fue profesor mío, pero Bernardo es el científico por excelencia. Entonces, ¿Cómo un científico usó Internet? Ustedes ya saben cómo \*Hugo\* lo usó como el \*Centro de Cómputo\*, lo usó, cómo \*Rafael Gómez\* me enseñó, cómo \*Hugo\* se peleó durante diez años porque no le dejaban montar Internet en Colombia, y entrevisten a un científico. ¿Cómo un científico ve el potencial que tiene Internet desde su nacimiento? Pues \*Bernardo Gómez\* Es que si ustedes lograron entrevistar a Gómez.

Maria José Afanador Llanch[01:01:32] ¿Dónde está el ahorita? Olga ¿Sabes?

**Olga Mariño** [01:01:34] Él sigue en la universidad.

**Laura Manrique** [01:01:36] Él sigue acá… Listo

**Olga Mariño** [01:01:36] El sigue acá, yo creo que él sigue, pues hasta hace como dos semestres yo me cruzaba con él. Yo no sé si ya se jubiló porque él ya es mayor pero es que no lo dejan ir. O sea, el científico de \*Uniandes\* es \*Bernardo Gómez\*. Él debe tener correo, o sea, claro que sí. Yo no sé, ¿María José tú trabajaste con nosotros lo de…? ¿no?, en lo de…

Maria José Afanador Llanch[01:02:03] Yo fui una vez a una clase tuya a hablar de humanidades digitales, eso es lo único.

**Olga Mariño** [01:02:08] Tú no estuviste en el proyecto que montó Alfonso Reyes de, la opción en tecnología que se iba a sacar para cualquier carrera.

**Laura Manrique** [01:02:16] Sí, claro. Uy, sí, hay una comunidad gigante. ahí está Bernardo voy a mirar los correos. Voy a mirarlos, había un montón de gente.

**Olga Mariño** [01:02:24] Un montón de gente y todo el mundo opinaba. Pero Bernardo alzaba la mano y todo el mundo se callaba y decía una frase, y todo lo demás era irrelevante.

**Laura Manrique** [01:02:33] Lo de la opción en ciencia y tecnología a nivel universidad, yo estuve en esas opciones.

**Olga Mariño** [01:02:36] Es por eso que me acordaba de tu cara, pues Bernardo estuvo en esa opción. O sea, le interesa mucho todo este tema de la de la de la sociedad y la ciencia y la tecnología, de la ciencia, tecnología y sociedad. Exactamente. Pero yo digo que Rafael Gómez y Bernardo Gómez, los dos Gómez.

**Laura Manrique** [01:02:56] Listo. Buenísimo. Pues yo creo que es que fíjate que también esto es súper asunto de agenda de investigación como por 20 años, porque está la historia también de la computación en Colombia, el de desarrollo de software local, que me parece un tema súper interesante, eh, que también está obviamente entrelazado con con estas situaciones, con la tecnología. Sí, esto se sentiría por muchas décadas, pero por el momento es como todas esas historias orales, entrevistas que estamos haciendo, trabajo de archivo para hacer esta curaduría de EH en de lo que será a empezar a buscar líneas, problemas, eh, tensiones en esta conformación de. Pues el desarrollo del internet en Colombia y las comunidades si es grandote.

**Olga Mariño** [01:03:36] Sí, claro que sí. Mira cómo lo van a estructurar, pero no personas que yo realmente considero que tienen mucha memoria y que vivieron esta historia ellos. Rafael Gómez, Bernardo Gómez Ni siquiera en la parte de arte. De pronto. 1001.

**Laura Manrique** [01:03:52] Buenísimo. Muchas gracias. Pues Olga, muchísimas gracias, de verdad que nos has dado un montón de material y de perspectivas, no sólo leyes de.

**Olga Mariño** [01:04:00] Las personas que les dijo Charlotte. Yo fui de las personas que usé menos internet al comienzo. Por lo que les digo, nosotros estamos haciendo software para colegios que no tenían internet y que funcionaban en los computadores locales, entonces no veíamos tanto la necesidad.

**Jaime Humberto Borja** [01:04:15] Que decía para nosotros es un gran problema, pero pensarlo históricamente.

**Olga Mariño** [01:04:19] Sí, claro. Y bueno, sí, Sonia, Cristina y Margarita Peña, para mirar un poco por fuera de la universidad también puede ser clave.

**Jaime Humberto Borja** [01:04:28] Es que también un poco en términos nuestros. Esto también es pensar cómo se hace tecnología y cómo se hace. Desarrollos en el sur global no presente, con todos los obstáculos que nos son, que vienen desde los ochentas, eh, y hoy día están todavía casi en el mismo. Sí, sí, la misma situación que hace 30 años.

**Olga Mariño** [01:04:49] Y casi siempre es bottom up, o sea, unos grupitos, una persona o un grupito chiquito y cuando ya se ve que tiene impacto, los demás se montan. Sí, pues me imagino que igual es con todos los problemas que tuvieron para que Colciencias tomara esto en serio. Pero. Si les contó todo eso?

**Jaime Humberto Borja** [01:05:05] Si.

**Olga Mariño** [01:05:06] Para volverlo a entrevistar. Aguanten.

**Laura Manrique** [01:05:09] Tenemos cosas pendientes tanto de vista con él.

**Olga Mariño** [01:05:12] Pues díganle que.

**Jaime Humberto Borja** [01:05:13] Sí. De verdad que sí. Por eso les hicimos estas preguntas. Precisamente.

**Olga Mariño** [01:05:19] Díganle a \*Hugo\* que si, que si le parece pertinente y me autoriza que yo les dé el video de la clase que yo grabé, de que él me dijo sobre la llegada de internet a Colombia. Es que es muy chistoso. Entonces ese video yo lo tengo, ese video se los pongo a mis estudiantes y les pongo una tarea alrededor de ese video, que reflexionen quiénes fueron los actores, cuáles fueron los problemas y demás. Lo que pasa es que eso fue una clase que la filmamos con Conéctate porque sabía que tener algo era un lujo, entonces yo pedí que me la filmaran, pero pues despotricaba de mucha gente, no de muchas instituciones. Entonces él me dijo esto no puede salir de tu clase, pues entonces puede que mejor diga que no, pero puede que diga sí, mírenlo, pero después yo filtro lo que pongan. Sí, pero bueno, coméntenme que yo les conté que yo tengo el video de la clase que él me dio y de pronto él diga bueno, entonces miren más bien eso y luego me hacen las preguntas que quedan pendientes, pero de pronto ya no, porque va y sale algo en el informe que yo no quiero que salga porque él si les dijo a las muchachas dijo esto fue pelear, pegarme contra una pared durante diez años, porque se demoró diez años en que en que empezó \*TCP/IP\* en Colombia y que lograron que llegara diez años peleando para que llegara internet porque las instituciones gubernamentales no creían en eso. Entonces no sé si se lo iba a decir, pero eso es parte importante de la historia.

**Laura Manrique** [01:06:38] Gracias. Si, es bueno tomando nota?

**Olga Mariño** [01:06:41] Si, pregúntele. Así como informalmente.

**Laura Manrique** [01:06:45] Bueno, pues muchísimas gracias.

**Jaime Humberto Borja** [01:06:47] Muchas gracias.

**Olga Mariño** [01:06:49] Muchas gracias.

**Jaime Humberto Borja** [01:06:49] Fue muy.

**Olga Mariño** [01:06:50] Interesante.

**Jaime Humberto Borja** [01:06:51] Punto de vista.

**Olga Mariño** [01:06:52] Mucha suerte. Que le salga todo bien, eh? Muchas.

**Jaime Humberto Borja** [01:06:55] Y cuando tengamos el sitio te lo pasamos porque, eh, puede ser material también para tus clases.

**Olga Mariño** [01:07:02] Claro.

**Jaime Humberto Borja** [01:07:03] Estas entrevistas las vamos a subir en un sitio con material solista.

**Olga Mariño** [01:07:08] Así que. No, es que. Es que es así. Ahora me volví muy cuidadosa porque me pasó una vez que me hicieron una entrevista y luego algunas afirmaciones que yo hice un poquito coloquialmente las sacaron de contexto. Entonces fue muy delicado para mí, muy, muy grave. Entonces yo es de eso, dije tengo como que tener mucho cuidado de lo que digan. Entonces si me van a citar textual, yo sí preferiría que me manden la cita antes, que es que no puede sacar una frase, no puede sacar una frase y la saca fuera de contexto y. Y de pronto yo digo muchas cosas y yo de pronto digo no, en informática educativa estamos trabajando, pero están Talon y después Álvaro y Luis Adriana dicen eso no es verdad, es mi memoria. Yo no les puedo decir nada así como definitivo, es más como para darles una idea. Entonces si o no me citan directamente o me mandan antes eh? La cita yo la valide porque esto afortunadamente yo me enteré antes de que se publicara el documento, porque me habría generado muchos roces en la universidad y fue sacado totalmente del contexto en el que lo dije. Entonces desde eso ya no, no me gustan las entrevistas. Se la hice a Laura porque me encanta la tesis que está haciendo, pero si no hubiera dicho que no, porque es que a veces queda uno ahí mal. Entonces si les pido que digamos como que puedan hablar de que me entrevistaron y que en general el área de la informática educativa empezó esto fue con los cursos virtuales y las comunidades de práctica y tal, pero que Olga dice no en en en qué sé yo, el proyecto \*Hermes\* no este Pues no, porque eso sí grave. Pero no despegó, duró dos años y finalmente nunca. Pero no vayan a poner eso. Entonces no lo dije, no lo he dicho. Sí.

**Laura Manrique** [01:08:49] Claro que sí.

**Olga Mariño** [01:08:50] Pues bueno.

**Laura Manrique** [01:08:51] Supuestamente quienes están las consideraciones éticas del proyecto. Así que tranquila. Muchísimas gracias.

**Olga Mariño** [01:08:55] Bueno, bueno, que.

**Laura Manrique** [01:08:56] Les vaya muy. Gracias, Roberto. Gracias. Eh, Jaime. Dame.