

Transcripción grupo focal 3: Mujeres

Participantes:

P1: Moderador 1- Prof. Alberto

P2: Moderador 2 – Prof. Marianela

Contexto:

Reunión vía plataforma ZOOM, 20 de julio 2021 Transcripción de grabación

-Profesor Alberto: Entonces está bien si podemos grabar, verdad?

-Kattia: No hay problema.

-Profesor Alberto: Ok. Quién... A quién le gustaría empezar? Con unas impresiones generales acerca del enfoque sTc.

-Profesora Marianela: Adelante Kattia.

-Kattia: Bueno, era una pregunta un poco larga, pero (risas) es como, como tres preguntas en uno, más o menos. Bueno, impresiones sobre el enfoque o impresiones sobre lo que nos está sucediendo ahorita, desde que empezamos con esto, me parece ...emm... que ha servido para ampliar mucho nuestra visión de ver qué se puede hacer más allá de donde estamos, tanto en nuestras aulas como en educación virtual, o sea, salir y conocer partes incluso de nuestro entorno que no conocíamos, qué provecho podemos sacar de eso, cómo llevar esa enseñanza desde afuera a los estudiantes, cómo involucrarlos más y cómo involucrarnos nosotros, creo que ...ehh... hemos, de hecho, eso de abrir nuestra visión ha funcionado muy bien. De mi parte creo que pensar en planes, pensar en cómo, cómo difundir, cómo hacer estrategias más más didácticas, más accesibles, es sobre todo lo que creo que ha venido a enriquecernos bastante.

-Profesor Alberto: Muy bien. Quién quiere añadir algo o tiene otra impresión?

-Valeria: Bueno, yo creo que la...

-Marcela: Dale Vale...

-Valeria: Dale Marce...

-Marcela: Ay bueno. Ehh buenas tardes, espero que estén muy bien todos. Emm... mencionar que quizás cuando uno entró a la carrera le decían que es que había que ir más allá del contenido, va muy relacionado con lo que dice Kattia ...ehh... que había que ir más allá del contenido, sin embargo, no había encontrado sentido para hacerlo, hasta ahorita, digamos, de la parte que podemos utilizar la ciencia para transformar, para enseñar, o sea y... y unir siempre el contexto histórico, verdad, que siempre ha tenido la ciencia y todo, como parte de la sociedad y poder implementarlo ahorita, actualmente, con nuestros estudiantes es un aporte que me ha dejado el enfoque a mí.

-Profesor Alberto: Bien.

-Valeria: Bueno yo quería agregar la parte crítica... quizás la parte crítica a mí me, como... ha gustado más porque siempre he sido así pero nunca lo había aplicado digamos en una clase, nunca había visto la importancia de aplicarlo en una clase porque, tal vez... ehh... mi hermano es politólogo, mi mamá siempre ha sido muy crítica, mi papá también entonces tal vez eso me ha hecho a mí digamos, ser crítica, pero en el colegio no. Entonces a mí me hubiera gustado que tal vez en el colegio... ehh.. bueno hubiera sido así digamos, desde antes y creo que eso ha sido muy impactante para ellos también como dar su propia opinión y hacer como esa... como esa reflexión acerca de lo que está pasando sin que uno les diga qué es lo que está pasando.

Beatriz: Si bueno, aunado a eso, a mí me ha llamado mucho la atención y me gusta mucho ver cómo los chiquillos no están acostumbrados a estas nuevas metodologías, verdad, y a estas nuevas estrategias que... que nosotros estamos aprendiendo a implementar y llegamos a implementar con ellos y tal vez... pero... no me están dando una tarea que tengo que ir a llenar las preguntas, verdad, me están poniendo a investigar, me están poniendo a ir a hacer un experimento, que son cosas que ellos normalmente no hacen, entonces es muy enriquecedor para ambas partes, tanto para ellos como para uno... ehh... para uno ver cómo... ehh.. no sé, darle nuevos insumos y... e irles cambiando ese chip que tienen en... en las escuelas y en los colegios, verdad... y además de darles nuevas habilidades que eso yo creo que es como lo central de esta... de sTc

-Profesor Alberto: Ok.

-Profesora Marianela: Me dejas ahí intervenir un poco?

-Profesor Alberto: Sí, por favor.

Profesora Marianela: Este... bueno eso es parte de lo que yo creo que todos hemos aprendido, sin embargo, siempre es importante señalar... ehmm... a qué problema nos enfrentamos cuando queremos hacer esto una realidad, verdad... que yo también rescato un aspecto que ustedes señalaron que es lo pragmático, o sea, cómo lo consolido en la práctica educativa, que siempre me han puesto a leer o me ponen a leer en los cursos de educación, verdad, hay que decirlo... pero cómo hago eso concreto. Pero entonces, ahora sí, en la vivencia, les tocó un contexto virtual y toda la cosa, verdad, se juntó... pero dentro de lo que es posible, dentro de todo digamos, este... a lo que uno se enfrenta... ¿Qué ha sido lo más difícil para ustedes, digamos, para la implementación? ¿O para el desarrollo de este enfoque educativo?

-Profesor Alberto: Y también si pueden el escribir algo en términos de los diferentes aspectos, como hay cuatro aspectos del sTc, hay uno que es más fácil o más difícil, entonces nos ayudaría a entender un poquito más cómo mejorar.

-Marcela: Quizás es un poco difícil trabajar lo, lo de la metacognición, porque los estudiantes están acostumbrados a que... ehh... me pregunten un contenido sumamente teórico y cuando yo les pongo a pensar un poco más allá, se les hace un mundo, entonces como profesor había que tener control de la situación para que los estudiantes no se sintieran frustrados, pero que sin embargo, siguieran en esta misma línea, verdad... que no se quisiera ir a que "pregúnteme mejor cuál es el elemento atómico tal", verdad... el número atómico o algo así, entonces... creo que eso más que nada es por como está nuestro sistema educativo, ellos vienen acostumbrados a que... di... a no pensar, sinceramente, incluso di hasta nosotros nos

incluimos ahí, que formamos parte de este sistema, entonces trabajar metacognición con los estudiantes es un poco complicado... ehh... y, si no se tiene cuidado, puede ser frustrante para ellos.

-Profesor Alberto: Bien.

-Beatriz: Sí y... también cómo motivarlos a que... a que abran un poquito la mente y quieran aceptar nuevas... nuevas actividades y así... este... como dice Marce, lo de la metacognición para ellos es di, como muy chocante y... para uno también pues... puede ser un reto verdad, ver cómo se puede aplicar con ellos sin causarles algún disturbio o así...

-Profesora Marianela: ¿Algún otro elemento?

-Kattia: Bueno, yo creo... es que cuando uno está aquí enfrente de la pregunta se oyen tantas cosas que, verdad, que cómo resumir tanto, pero, ¿qué ha sido lo más difícil? Creo que en el caso de nuestro proyecto, e incluso verdad, lo más difícil ha sido como tener más alcance, llegar a una mayor población, conocer a más estudiantes, conocer otras opiniones, porque... obviamente, por las condiciones de, en las que estamos enfrentando y recibiendo clases, esto no ha sido posible. Metacognición creo que (pausa) dar me cuenta de... de que hay tantas herramientas digitales, tanta tecnología a la que no tenemos acceso todavía, que en realidad pensamos... pero no sabemos manejar, todavía nos falta esa parte de divulgar la información de una manera más efectiva y... mmm... limitaciones también es como... cuando uno tiene esa esperanza de que ok, tienes un buen proyecto, pero, ¿ahora qué sigue? ¿cómo seguimos adelante? ¿cómo lo hacemos realidad? Verdad... y... obviamente también, dificultades en cuanto a los problemas administrativos o en los trámites, el tiempo de las personas (risa) no sé, a veces... mmm... hay unidades didácticas, por ejemplo, que son bastante ambiciosas, hemos visto proyectos muy bonitos elaborados, pero uno dice vaya, cómo... en qué tiempo vamos a implementar todo esto, entonces siempre queda eso de que tenemos mucho por hacer pero cómo lo logramos.

-Profesor Alberto: Ok, gracias.

-Valeria: Yo creo que la reflexividad les... o sea, la podemos ver, en los estudiantes, pero no todos. Uno, dos, tres, dan su punto de vista, critican y demás, pero... los demás y en tema de virtualidad también cuesta un poquito... este... ya sea tiempo o con preguntarle directamente "fulanito, ¿qué piensa usted? Fulanita, ¿qué piensa usted?" Verdad, se sienten un poquito atacados, entonces creo que... ehh... no sabemos hasta qué punto esa reflexividad le está como llegando a todos, verdad, porque puede que a unos les encante hablar entonces acaparan digamos, la... el comentario y hay que seguir, verdad... también por la virtualidad, entonces creo que por ahí también puede que no estemos llegando como a todos los estudiantes en... lo veo digamos como en el taller que aplicamos, por ejemplo.

-Profe Marianela: Yo... Digamos, ustedes han hablado un poco también de la experiencia que tuvieron con los estudiantes, que es muy valiosa pero fue corta, realmente, verdad... para poder a veces dar todavía un criterio, yo diría en el tiempo, cuando ustedes puedan dar un seguimiento a grupos ya en una institución, porque si bien es cierto, siempre es difícil lo sistémico, verdad, los obstáculos que el mismo sistema pone, cuando ya usted tiene más tiempo tal vez pueda sortearlos de una mejor forma y también donde usted está ya con una, como que es parte de la institución, pues uno ahí va teniendo sus formas de resolver, aunque

siempre lleva mucho trabajo, pero yo diría... cuando yo veo el asunto educativo, verdad, tenemos agentes, un agente es el estudiante, un agente es el docente. Yo como docente, verdad, como persona, frente a esto, ¿qué puedo decir? Ya vi cómo pasó con los estudiantes, ahora yo mismo... ahí Marcela mencionaba un poco que la metacognición, verdad, para uno mismo no está tan consciente, o no sé, y por ahí también Kattia hablaba de todos esos problemas de sistema, de administración, verdad, que son difíciles de manejar, de mi aprendizaje frente a la tecnología, ¿hay algún otro elemento de ese sujeto docente que haya, que vean ustedes positivo digamos, o difícil en términos de sTc? De transformación, bueno ya han mencionado bastante...

-Kattia: Bueno, ahorita pienso en... ehh... algo como la parte de la transculturalidad... mmm... estar como un poco más de cerca, de ambientes y de personas, de las que a veces solo conocemos cosas por internet o por escritos a los que accedemos, me ha hecho darme cuenta que, eso tan cierto que dicen, que en internet todo lo que encuentran no, así no es, porque tenemos ciertos pensamientos de, incluso de cómo la personalidad de ciertos grupos, cómo se comunican con nosotros, las condiciones en las que viven, las condiciones de su pueblo, de sus calles, o sea, ha sido tan amplio esto, que también uno se cuestiona a que de verdad tenemos que estar ahí en el lugar, en el sitio, para poder darnos... conocer mejor la realidad, porque a veces nosotros mismos nos limitamos y sabemos que si vamos a alejarnos de aquí, no vamos a poder hacer nada, pero aunque es difícil, creo que sí he visto que podemos aprender de otras creencias, de otras... otros saberes, verdad y también ellos son muy accesibles a lo que nosotros tenemos que decirles, aprenden más rápido a veces de lo que pensamos.

-Profesora Marianela: Gracias. ¿Alguien más? ¿Alberto?

-Profesor Alberto: ¿Podrían darnos un ejemplo de cómo ustedes implementaron la... el enfoque sTc o la educación transcultural en las actividades que ustedes han hecho? Nos hablaron un poquito de eso en la última entrevista que tuvimos, entonces estamos curiosos de si nos podrían dar un ejemplo de algo que hicieron con sus trabajos en este semestre.

-Valeria: ¿Como en la aplicación del taller?

-Profesor Alberto: Sí, como en... como demostramos otras actividades, verdad, durante este semestre, especialmente integrando tecnología... emm... estamos curiosos para ver si habían alguna forma en que a ustedes se les hizo más claro cómo aplicar ese concepto del sTc en sus propias lecciones como en el proyecto que hicieron o quizá hicieron otra cosa que nosotros no sabemos o no tuvieron... yo sé que algunos de ustedes tuvieron la oportunidad de enseñar, verdad, de trabajar con estudiantes este semestre. No sé si les estoy haciendo la pregunta más complicada...

-Profesora Marianela: No sé si... si como un ejemplo, como que ustedes puedan decir de manera, tal vez clara, apliqué el sTc y se incorporaba transculturalidad de esta manera, no sé, ¿así es, Alberto?

-Profesor Alberto: Más claro eso...

-Kattia: (risas) Bueno, se me ocurre ahorita tal vez aplicar transculturalidad en el momento en que, delante de los estudiantes, les dicen... les dijimos: "bueno, traemos a ustedes, por

ejemplo, estos equipos, traemos a ustedes estos métodos de... de estudio, que nos llega de parte de un profesor de Estados Unidos”, que si bien es cierto no tenemos mucho equipo, verdad, pero es un primer encuentro, es una manera de decirles: “hay tecnología fuera de aquí a la que somos accesibles, estamos tratando de hacer lo mejor, tenemos mucho qué conocer, tanto de nosotros como de cómo se enseña en otras partes”, tal vez por ese lado podría... resumir.

-Profesor Alberto: Y en el sentido de los proyectos que hicieron para este último curso, ¿habían aspectos que ustedes creen que integraron entonces, que podrían dar un ejemplo?

-Marcela: Yo siento que al menos en el proyecto de nosotros tratamos de aplicar mucho lo que fue conversación dialógica y la reflexividad durante las conversaciones con las personas, digamos, a pesar de no ser educación formal, si se pudo aplicar, digamos, desde ese punto de vista, en donde nosotros compartíamos nuestras experiencias, ellos las de nosotros, tratábamos de hacer una relación, una conexión, verdad, en ver que todos podemos tener problemas similares, para luego poder entrar un poquito más hacia preguntas que nos dirigieran a pensar en qué estaban haciendo ellos dentro de la comunidad, verdad, para mejorar en cuanto al ambiente o algo así, entonces esos dos están muy... ehh... de manera muy explícita ahí, verdad, en cuanto a las preguntas que se realizaron durante las conversaciones.

-Profesor Alberto: Y el proyecto de ustedes era del corredor biológico, ¿no?

-Marcela: Ajá.

Profesor Alberto: Ok. Es que quería que incluyéramos el nombre del proyecto para cuando trabajamos las transcripciones, entonces se ve ese nombre, verdad, que nosotros estamos... lo conocemos, verdad, pero si podemos explicárselo a otras personas, ellos podrían ver que ustedes lo integraron en una forma u otra en su proyecto. ¿Quién tiene otra... otra sugerencia?

Valeria: Bueno, nosotros usamos, Bernal y yo usamos... ehh... la creación de piña-papel, que es... ehh... bueno, papel artesanal por medio de papel reciclado, digamos, y cáscaras de piña. La transculturalidad y la crítica social la tratamos como, como de implementar al mismo tiempo, sobre todo viendo el uso de los agroquímicos en la piña... ehh... las condiciones laborales en los trabajadores de las piñeras, de los monocultivos, así como los cultivos que no son monocultivos, verdad, el agricultor local que no usa agroquímicos, que trata de ser más orgánico, toda esta cultura orgánica y además como la parte artesanal.

-Profesor Alberto: Muy bien. Todavía me deben esa receta de gelatina de piña que me gustaría, me gustaría hacer (risas).

-Profesora Marianela: (risas) Cierto.

-Profesor Alberto: Muy bien.

-Kattia: En nuestro proyecto sobre, bueno es que sobre todo está dirigido a la concientización de una población indígena sobre la calidad y el tratamiento del agua potable, del agua que es consumible. De manera muy respetuosa, se trata de... de... tomar en cuenta que tal vez para ellos hay elementos de la naturaleza que, a los que están acostumbrados, verdad, pero que

se les puede comunicar de una manera sencilla que hay cambios que se pueden hacer, sin que involucre algo impuesto, verdad, para que tengan una mejor calidad de vida, entonces creo que de esa manera hay elementos de, pues de... de... para nosotros es algo diario, cotidiano, que se puede pasar a ellos, para que... mmm... tengan otras prácticas, verdad, pero siempre respetando la forma en que viven y se relacionan con su ambiente.

-Profesor Alberto: Bien. Esto es más transformativo en ese sentido, muy bien. Y... Beatriz, ¿tu tienes alguna sugerencia o... acerca de tu proyecto?

-Beatriz: Bueno, mi proyecto es el mismo que el de Marcela, estábamos trabajando en el corredor biológico... Ajá... Y pues no, creo que sí, como ella comentaba fue más a la conversación dialógica y a la reflexividad, por medio de generarles un impacto, eso era como lo que andábamos buscando con el... con el proyecto. De transmitirles a los muchachos del... de la brigada, que pudieran ellos al implementar los talleres, pues, generar ese impacto también en las personas, en los niños, que fueran al corredor a recibir esos talleres, entonces, pues sí que... que permitieran como esa transformación del pensamiento de las personas por medio de ver la situación en vivo, por así decirlo.

-Profesor Alberto: Muy bien. Ok.

-Marcela: Quizás ahí también ahora que lo pienso, lo de la actividad auténtica porque se trató en todo momento de rescatar y de resaltar que tenían que usar los recursos que ellos tenían dentro del corredor biológico, sus propias cosas, verdad, que resaltaran sus raíces e incluso también lo de la transculturalidad con el asunto de la importancia de los petroglifos, verdad, y lo que se transmitía mediante el arte de ese tiempo y... y todo eso así también, entonces, de esas dos formas también se involucró sTc.

-Profesor Alberto: Muy bien. Ok, Marianela...

-Profesora Marianela: Ehh... ¿Sigo con la otra pregunta?

-Profesor Alberto: Sí.

-Profesora Marianela: Ok, nuevamente tiene que ver con enfoque... ¿cuáles son las principales dudas que tienen en relación con el enfoque STEAM? ¿Dudas, percepciones...? O, no sé, puede ser...

-Marcela: Más que duda, siento como que la necesidad de empezarlo a implementar, verdad, de no dejarlo de lado, pese a digamos, adquirirlo como parte de nuestro estilo o metodologías y todo para... para dar clases, porque a veces se deja mucho, bueno a veces no, muchas, se deja mucho de lado y más que nada esto nos da la oportunidad de ver más aplicaciones de la ciencia como tal, no solo en su área, sino expandir un poco más los horizontes, entonces siento que es necesario, digamos.

-Beatriz: Sí como... comenzar a capacitar más a los docentes y las docentes y no solo a los docentes de ciencias o de matemáticas, sino ojalá a todos los docentes de un colegio, de cualquier área, en el STEAM y que puedan ellos mismos ver cómo lo pueden implementar... este... para así ir cambiando un poco ese currículum que se tiene y que ya sea más normal,

como dice Marce, que no se deje de lado y que no se olvide lo enriquecedor que puede ser involucrar todas las áreas de STEAM en la enseñanza.

-Kattia: Mi percepción sobre el enfoque es que puede ser que integra muchas áreas y que tiene que ver mucho con ciencia, tecnología, matemáticas, ingeniería verdad y de eso se trata, sí hay formas sencillas por así decirlo, o prácticas de implementarlo, a partir de... de pequeños cambios, de pequeños elementos, entonces creo que es bastante aplicable, solamente uno tiene como que enfocarse y poder... ehh... hacer propuestas divididas en cada una de las áreas, bien pensadas, verdad, pero sí, mi impresión es que es más fácil de hacerlo de lo que uno se imagina, en realidad.

-Valeria: Sí, justamente eso yo iba a agregar, que al principio... ehh... lo veía muy complicado pero ya después más bien la parte creativa como... como que... se aprovecha de todos los insumos que tiene STEAM, entonces más bien uno dice como: "ay, puedo agregar esto y esto y esto" y al final se construye y uno dice: "mirá, no era tan complicado, no era tan difícil". Quizá si requiere más tiempo del que uno piensa que tiene pero siento que también es práctica, como todo verdad, entonces sí siento que la evolución más grande ha sido entender que no es difícil, que al final esa dificultad se la pone uno, verdad, como ese límite de ver alto y decir: "uy, qué complicado" pero al final se lo pone como... como uno.

-Profesor Alberto: Es nuevo, bien a mí me pareció muy impresionante de ver como ustedes han integrado las artes en el STEM, que yo creo que voy a cambiar mi posición de en vez de hacer trabajos STEM ahora va a ser más STEAM. He visto mucha creatividad en los trabajos que han hecho y había un grupo que hizo... ahh... quién era, Jenni y... ¿cuál era la otra persona?

-Profesora Marianela: Daniela.

-Profesor Alberto: Daniela, que parece que crearon un montón de gráficos, yo no sé si una de ellas es una artista de gráficos en su... por las presentaciones que hicieron, entonces se ve que sí hay estudiantes que tienen esa capacidad artísticas también y deja la oportunidad para que ellos hagan más cosas en su salón... ¿Querías agregar algo entonces, Marianela?

-Profesora Marianela: No, yo también en realidad creo que todos han trabajado con muchísima creatividad... ehh... yo resalto el empeño y el tiempo que han tenido que dedicar a un proyecto, verdad, para un curso y... lo que eso ha significado en tiempo de... de... día de... de esfuerzo sobre todo en etapas virtuales, también en una complejidad bastante importante, entonces creo que... que también ha gustado, creo que el hecho de ver este nuevo enfoque y decir: "mirá, ciencia, tecnología, ingeniería"... ehh... no sé ustedes cómo les ha ido, porque yo me sitúo un poco a veces con ellos porque con Alberto yo he venido reforzando algunos elementos que hasta ahora yo también me vengo formando, digamos, en sTc que es un marco teórico de Alberto y en el caso de STEAM estuve en una capacitación, pero al lado de Alberto lo veo más pragmático, puedo decir que la capacitación que tuve fue más teórica, verdad, en muchos aspectos, entonces uno dice: "¿cómo hago eso?", verdad, "¿cómo lo llevo a la práctica?". Ya cuando Alberto nos trae los LabQuest y todo eso entonces ya uno dice: "ah, mirá", pero también dice Kattia: "hay otras formas de hacerlo sin que yo tenga los recursos tecnológicos" y es cierto, entonces... ehh... no sé cómo les ha ido a ustedes con lo que es comprender el diseño de ingeniería.

-Beatriz: Sí, profe.

-Profesora Marianela: Perdón, este ciclo que nos presenta Alberto del diseño de ingeniería, no sé si lo tienen por ahí, como para recordar, cómo lo ven ustedes.

-Kattia: El diseño de ingeniería ha sido difícil porque, de lo que ahorita recuerdo de este proceso, se trata de que ellos, de... o sea, de los estudiantes o de las personas a las que está dirigido X proyecto, pues al final sean los que dicen cómo construimos, cómo lo hacemos, cómo lo diseñamos, entonces no hemos podido llegar a concretar esa parte, verdad, en la que sean ellos los que proponen la solución... ehh, pues... tecnológica, por así decirlo, verdad, para... para X problema, para X situación, para el proyecto que se está planteando, que se quiere estudiar, para ese objeto al que queremos llegar a... a tener un... mmm... creatividad por parte de los estudiantes y plantear soluciones.

-Profesora Marianela: Sí, yo creo que ese gran paso nos faltó por la, precisamente por la pandemia, verdad, al no poder estar ahí con ellos y guiarlos en un proceso de construcción... ehh... fue lo que nos hizo falta, verdad, y sí, yo también siento la carencia porque también pienso en Mario que se puso a trabajar con la parte de discapacidad, de los sentidos y que también tenía a disposición todo el equipo de robótica, que él tenía el recurso, pero en ese momento cerraron el centro educativo y no pudo llegar a ese paso, entonces sí creo que fue algo que se nos quedó, precisamente por... por aspectos de contexto.

-Beatriz: Sí, de hecho sí siento que la parte de ingeniería es una de las más difíciles también, o sea, tanto para nosotros ver cómo desarrollarlo. Por lo menos con Alberto logramos entender un poco cómo él lo plantea para que los estudiantes logren ir haciéndolo pasito a pasito, verdad, y luego llegar a crear una máquina o a imaginarse una máquina de helados, que creo que eso es como una de las actividades más importantes para mí y llegar a hacer el heladito al final y... y poder desarrollar como esa idea de crear la máquina, con tales y tales recursos y tales y tales materiales, verdad. Pero sí recalco eso de la presencialidad porque estando ahí con ellos uno les puede dar todas las herramientas que ellos tal vez necesiten para poder comprender cómo es que se está integrando la ingeniería en una clase, verdad, porque mucha gente y lo vimos en el... en la encuesta que se le hizo a los muchachos de nuestro... de nuestro trabajo, que cuando se les mencionó que si creían que se podía implementar ingeniería en la educación ambiental, ellos dijeron como: "sí, pero con alguien que tal vez estudió ingeniería ambiental o algo así" y luego uno es como: "no, no necesariamente alguien que estudie ingeniería tiene que ser la única que puede aplicar o enseñar" o... o... bueno sí, aplicar la ingeniería en un aula, verdad, entonces sí, falta como eso, que la gente aprenda que sí se puede... ehh... aprender de la ingeniería aunque no se esté en esa... en esa área propiamente.

-Profesor Alberto: Muy bien

-Valeria: Sí, exacto, como motivarlos a que vean que es chiva, que ustedes pueden crear, que podemos hacer juntos y demás, también esa parte de la motivación creo que, creo que... tiene que ser algo que les guste mucho, que les llame demasiado la atención, o la forma en la que uno lo presenta se vea como "quiero hacerlo", verdad, eso también es... es como... práctica y ir viendo como qué les gusta.

-Profesora Marianela: Y yo creo que también dentro de lo, perdón, de lo que nos... se pide ahora en los como, en los nuevos criterios va muy de la mano con lo que es resolución de

problemas, verdad, que plantea como una de los elementos que tenemos que desarrollar pero que siempre estábamos como acostumbrados a recibir la información pero no a cuestionar cómo resolver cosas, entonces yo no sé si ustedes sienten que, que, verdad, esto que nos presentan de diseño de ingeniería y STEAM que viene a reforzar Alberto, pues va de la mano con esto que el Ministerio plantea tal vez desde otro lenguaje o vocabulario. No sé que piensan al respecto.

Marcela: Ehh... al menos, bueno, como docente siento que sí, que tuvimos la limitante de la virtualidad y tanto también del tiempo, porque como estudiante de ustedes, cuando Alberto vino y nos presentó la primera propuesta de diseño otra cosa y yo como: “ajá y dónde están las instrucciones” (risas) fue como, como el impacto de “ajá y ¿cómo lo hacemos?”, entonces, de inicio fue como... ¿cómo? Verdad, ya luego cuando presentó la siguiente actividad de diseño, fue como: “ah bueno, hay que diseñarlo nosotros” entonces, ese proceso que ustedes pudieron llevar a cabo con nosotros, nos faltó a nosotros como docentes, ese tiempo verdad, para poder ir como dejando ese miedo y dejando de lado y claro que lo que está pidiendo el MEP está muy ligado a esto, como parte de una solución a un problema puede ser diseñar algo, crear algo y que sea útil realmente, entonces está como ahí, como metido de incógnito pero sí es... es similar.

Kattia: Pensando en... en el reto que planteamos a los estudiantes de diseñar algo, bueno, dependiendo realmente del proyecto, pero como que deberían tener más... más accesibilidad o más tiempo para buscar, por ejemplo, sobre materiales, sobre fuentes de energía, sobre... no sé... tratamiento y cuidado de... de... de materiales, perdón, sí... Ehh, estaba pensando ahorita en este proyecto de Valeria, del papel... de piña-papel y la parte de ingeniería siempre estaba en... en la clase, en mi mente, bueno ok, ella dice que es un papel que queda grueso, que es difícil de secar, bueno, ok, podríamos decirle al estudiante... ehh... diseñe una plancha más efectiva, háganlo más delgado... como... como... cómo lo harían, busquen esa solución, háganlo más, verdad, al tacto, a la vista, más agradable, todas esas... esas preguntas hace que ellos, pues, busquen un recurso tecnológico para hacerlo.

-Profesor Alberto: Cierto, buen ejemplo.

-Profesora Marianela: Y también que investigue.

-Marcela: Y que potencie el desarrollo de habilidades, verdad, tanto para investigar, como... “ok, si pongo más peso puede que me quede más delgado o no”, verdad, y como que esa... dar esa libertad... ehh... potencia o desarrolla todas esas habilidades que el MEP también está buscando ahorita.

-Profesor Alberto: Perfecto.

-Profesora Marianela: Son finalmente políticas educativas, verdad, políticas educativas que si bien es cierto el MEP... ehh... pues incorpora como, como el agente aquí en Costa Rica... ehh... también son políticas internacionales, porque Alberto nos lo ponía en... en el diseño de clase con los estándares de Estados Unidos y uno sigue buscando y están en otros lados, entonces son como, parece que son como habilidades que las grandes instituciones mundiales dicen “el ciudadano del siglo XXI tiene que desarrollar para su inserción”, verdad que finalmente es lo que hacemos a través de procesos educativos formales.

-Profesor Alberto: Y en Europa también están más concentrados en el STEAM que aquí en los Estados Unidos y en otras partes es más a los STEM. Creo que se van a mover más hacia el STEAM cuando la gente continúe haciendo este trabajo.

-Kattia: Sí, perdón. De hecho cuando uno se pone a leer incluso sobre cómo nació STEM y cómo se piensa que va a ser su desarrollo a futuro, es eso, de que en realidad está orientado a que formemos estudiantes para las... para los requerimientos del mundo, verdad, del mundo consumista, del mundo del... del trabajador de la gran empresa, por así decirlo, entonces pues, a veces eso es un poco diferente, tal vez a lo que tal vez nosotros tenemos en mente, pero bueno...

-Profesora Marianela: Pero también ahí... Perdón, ahí estaría como esa capacidad de... de reflexión, de transformación que el sTc incorpora, o que Alberto incorporaba en el sTc, verdad, y en este... SEEDS que es parte también pues yo creo que de un grupo ahí que Alberto pertenece y yo ando ahí con la camiseta también de Educadores Científicos para la Justicia Social, verdad y para la Equidad, o sea, no perder de vista eso, creo que cuando hablamos de la parte crítica que decía Valeria no podemos perder de vista esa, esa parte.

-Profesor Alberto: Sí, hay que ser más críticos. Y también, ahora que nombraste las siglas ya sacamos la invitación para... para la próxima conferencia o convenio, va a ser a final de... de enero... ahh... entonces los invito para que... para que participen. La vamos a tener que hacer online porque los cambios estos que tenemos todavía con el COVID, pero ojalá que la próxima sea presencial. Pero si quieren participar... se me olvidó mandar el link, lo voy a mandar para que sepan, si quieren...

-Profesora Marianela: Sí, sería bueno que... que participaran ahí online, realmente si pueden. Y... no y... parte de nuestros grandes sueños o retos es que la del 2023 sea en Costa Rica. Así que ya van a poder participar de una manera más... ehh... ya, activa y presente, y por qué no ojalá... ehh... exponiendo su proyecto de... de tesis (risas).

-Profesor Alberto: Sí, sería lo ideal eso. Esa será en julio también, en julio del 23.

-Profesora Marianela: Sí, esperamos hacerla en Santa Clara, en San Carlos. Ese congreso del SEEDS, del cual ustedes ya son casi... di, forman parte porque ya están trabajando dentro de los... líneas de investigación de esa comunidad científica particularmente, verdad, de educadores científicos con ese... con esos objetivos. Entonces ojalá se nos haga lo de hacerlo aquí para que nos podamos reunir allá en... en la bella ciudad de San Carlos.

-Kattia: Gracias Alberto, por las invitaciones y.. y este proyecto para el 2023 pues, de verdad es una manera de decir sí, hay una manera de expandir, de que las ideas se hagan más concretas, de ir más allá. Muchas gracias por todas las oportunidades que nos han dado.

Profesora Marianela: No, a ustedes, la disposición, porque también uno puede llegar así, yo que soy toda... me emociono y si la persona que va a recibir no lo recibe... en cambio ustedes siempre están como sí, lo hacemos, vamos, se puede... en medio de toda la dificultad que ha sido la pandemia, verdad... emm... bueno, hay una muy relacionada, otra pregunta, que tiene que ver con ¿cuáles han sido los principales problemas que tienen para implementar STEAM? Ya se mencionó lo de la virtualidad... No sé si aparte de la virtualidad en la implementación de STEAM ven otro gran obstáculo... o algún obstáculo importante que se enfrentarían ustedes.

Beatriz: No sé que tan... No sé, bueno, el hecho de que haya algún colegio de bajos recursos y que no vaya a tener los mismos recursos tecnológicos, tal vez, o los mismos materiales que se puedan conseguir en un colegio de la GAM o Científico, por ejemplo, o de alguno que sí tenga mayores posibilidades, pienso que podría ser una limitante para aplicar STEAM. Sin embargo, el docente podría buscar la manera de conseguir esas herramientas, de igual forma, y poder aplicarlas con los estudiantes, entonces de primera entrada podría ser una limitante, pienso yo, no sé.

-Profesora Marianela: ¿Qué piensan ustedes?

-Kattia: Sí, tal vez uno de los... de las limitantes como dice usted profesora, es lo de la virtualidad, porque no sabemos si todo nuestro proyecto al final en el colegio al que queremos ir nos van a permitir reunirnos con grupos de estudiantes y vamos a tenerlos ahí, verdad, presencialmente o no, porque sí hay partes que se quieren desarrollar que es indispensable relacionarse más con ellos.

-Valeria: Yo creo que por parte del docente... la deconstrucción, porque nosotros veníamos igual, verdad, así como cuando a los caballos les ponen esas cosas así para caminar y que no se desvíen y a los estudiantes también, que ellos mismos se vayan deconstruyendo y no esperar solo a que la profe ponga la presentación y que la profe de una tarea que sea de, no sé, géneros compuestos, póngales nombre, verdad, y después de ahí ya, verdad, creo que eso también es parte de... de los... de lo complicado de empezar y arrancar.

-Profesora Marianela: Sí, bueno...

-Marcela: Sí, sería como el acceso a los recursos, porque de que hay manera de adaptarlo, puede que sí, como mencionó Beatriz, por ejemplo, el trabajo de los compañeros que trabajaron con el modelo atómico, que era con el programador y toda la cosa y que si uno le tocaba sonaba tal nota y así, ellos lo lograron adaptar de manera tal que nosotros lo pudiéramos trabajar con un piano virtual y al final la actividad se dio, entonces quizás, entonces los recursos y luego el tiempo docente para poder buscar una solución si no hay recursos, verdad, o ver qué es lo que mejor se adapta para no crear una brecha así como tan grande, verdad, en cuanto a eso.

-Kattia: Sí, creo que desconocemos, por ejemplo, cómo podría financiar el colegio, que se yo, el proyecto que le presentemos, o sea, no tenemos ni idea de dónde tienen ellos los fondos o si hay alguna asociación que ayude al colegio o si, verdad, o si hay alguna otra organización fuera de ahí que quiera, que estén dispuestos a colaborar económicamente, eso es algo que no... que no conocemos, entonces también nos puede limitar.

-Profesora Marianela: Es... es este... digamos complejo, porque yo estuve fuera, verdad, y en el MEP, verdad, y... y algunas veces encontré de empresa privada que estaba cerca del colegio y necesitaba que le bajara como los impuestos, entonces una manera era colaborando con el colegio, luego otra manera fue hacer algunas actividades, como comúnmente hacen los colegios, verdad, de bingos, de estas cosas que el docente tiene que estar ahí siendo de todo, verdad, y esto es... pues complejo y desgastante pero en uno... en lo público, si quiere hacer algo le tocará hacer eso. Y lo otro es la Junta de... de... lo que llaman la Junta Administrativa que tiene ciertos recursos, entonces uno a veces puede, puede acceder a ellos, aunque los

recursos son limitados... emm... a veces hacen ese tipo de compras o pueden hacerlo, verdad, pero la Junta trabaja mucho también con eso, a base de bingos, de ventas de comida, para poder tener más recursos, verdad. Entonces ustedes ven a la profesora de ciencias apuntadísima en el bingo y vendiendo gallos de salchichón, pero es porque (risas) ya le pidió a la junta algo, bueno, y además uno tiene que colaborar, pero, pero... pero sí se vuelve... ehh... todo un proceso ahí, a veces muy desgastante, verdad, no se puede, no voy a decirles que dentro de lo humano y lo que es viable... este... pues resulta fácil, no, o sea, sería mentirlo, porque a veces termina uno muy cansado, a veces frustrado, porque las cosas no se dan, pero, pero también uno tiene que automotivarse porque la frustración siempre va a estar y siempre van a haber obstáculos y personas que... que también sean obstáculos (risas), pero es parte como de la logística, de los procesos, verdad, que es muy... muy... no sé si será de aquí, no sé si en Estados Unidos es diferentes, pero aquí las cosas... ehh... lo administrativo, lo logístico, que Alberto mismo me ha visto batallar en la Universidad, que uno esperaría que no se diera, pero sí se da.

-Profesor Alberto: Es lo mismo aquí. Desafortunadamente por eso es importante tener, conseguirse... ahh... compañeros... amm... que para que... para apoyar cualquier cambio, cualquier... cualquiera... esas ideas que tengamos en... en... por ejemplo, estás haciendo algo diferente en un colegio, en un liceo, tienes que tener algún... un apoyo de un compañero, porque eso no es solamente tú sola, es mucho, mucho más difícil, verdad, de cambiar esas formas de pensar, esas políticas que están así tan, tan “entrechadas” en... en... en la historia de la institución, sobre todo mucho trabajo pero vale la pena hacerlo.

-Profesora Marianela: No y siempre hay compañeros que se apuntan mucho, que les gusta hacer cosas diferentes y la verdad es que uno se encuentra colegas con los que se puede trabajar y eso es lo que... y ese el... es uno de los factores claves, creo yo, para también uno sentirse acompañado, verdad, si pidieran mi opinión desde la experiencia. Bueno... ehh... yo creo que la última pregunta ya sería... nuevamente, ya lo habíamos hecho pero se las volvemos a hacer: ¿en cuál o cuáles asignaturas científicas, física, química, biología o geología, tendrían más problema para incorporar sTc y STEAM?

-Profesor Alberto: Ustedes respondieron esa pregunta antes, que vimos a ver si había algún cambio en su forma de... (interrupción).

-Kattia: Sigo... sigo sufriendo con la física, porque sé que es una... es una idea muy generalizada entre los estudiantes, tratar de ir más allá de números y fórmulas a... a cosas aplicables, pasa... pasa mucho en nuestro método de enseñanza de la física, esa... esa forma en que se aprende, metódicamente, a resolver y ya, y listo y no... y no usar los elementos cotidianos que se pueden incorporar a las clases para que sea más ameno.

-Profesor Alberto: Muy bien.

-Profesora Marianela: Eso es muy importante, porque por el abordaje de... de la forma en que se enseñan las... disciplinas en la U, verdad. Claro que mover eso es como mover una rueda en el lodo, pero ahí seguiré empujando (risas).

-Valeria: Eso estaba pensando yo también. Hace poco hablaba con Mauricio y él me decía: “es que nosotros en Física nos enseñan a resolver Física, pero no nos enseñan a hacer Física, verdad, ellos quieren que nosotros seamos como Sheldon Cooper, pero nosotros queremos ir

más allá”, verdad, y eso desde el colegio se tiene que ir implementando, entonces yo creo que... que Física, por el hecho de... de nuestra propia deconstrucción, pero sí siento que es posible, lo que pasa es que hay que... hay que, como... darle un poquito más de vueltas y de mente para que esa creatividad salga.

-Profesor Alberto: Ok.

-Profesora Marianela: ¿Concuerdan o ponen en primer... lugar están poniendo Física todos?

-Beatriz: Sí. (risas) Sí, porque no estamos tan acostumbrados a verla aplicada, como mencionan ellas, digamos, no, no estamos tan acostumbrados a buscar actividades o tantos experimentos o, o ver cómo implementarlo si es muy difícil. Y luego creo que pondría Geología, de hecho yo creo que yo había contestado que Geo, porque... di... nosotros el único, bueno en mi caso el único acercamiento a Geo que he tenido es aquí en la U y solo es un curso de... es un curso de Geo, entonces no hay como mucho de donde agarrarse, no conozco mucho del tema, entonces siento que es difícil para mí.

Profesora Marianela: Bueno en la... en la... en la licenciatura que estamos... que estamos peleando con uñas, dientes y sangre, ya Valeria dejó todos los pelos en el alambre, porque la vieron... con la pos... el posicionamiento que tuvo que tener con el Vicerrector de Docencia el viernes, fue una reunión... compleja pero Valeria tenía... era la que tenía la mayor... el mayor uso de la palabra, aunque ahí por ahí otra se lo quiso robar, pero por dicha ella lo hizo muy bien... ehh... ahí este, si lo logramos hay un curso de didáctica de la Geología-Biología, por el vínculo que hay entre los suelos y la vegetación y todo eso, entonces sería muy bonito y también está el curso de Amenazas y Desastres Naturales, que es di un curso muy importante para nosotros si vivimos en un país que tiene de todo, volcanes, sismos, póngale todo lo que usted quiera por ser una tierra muy nueva, verdad, y que en España lo... lo enfocan mucho en la prevención, que las ciudadanos tengan esa cultura de prevención, que ya es como algo más aplicable para lo que nosotros damos, pero bueno, vamos a ver, ojalá podamos ofrecer eso... Entonces, ponen primero Física y luego Geología, ¿vamos en ese orden? ¿Les parece o hay...? (interrupción)

-Kattia: Bueno... Yo no pondría Geología, porque yo creo que nos favorece mucho nuestra situación geográfica, nuestra topografía, nuestra hidrología, nuestra biodiversidad. De mi parte, creo que... emm... más bien tenemos recursos fácilmente accesibles para, bueno, pero eso es lo que opino ahorita.

-Profesora Marianela: ¿Pero cuál pondría, Kattia? (interrupción) Perdón...

-Kattia: ¿Perdón?

-Profesora Marianela: ¿En orden cuál sería?

-Kattia: Ahh sí... amm... después de... de Física, bueno, Química tal vez, porque no todas las instituciones cuentan con laboratorio, con reactivos, con instrumento, verdad, tal vez por, por la dificultad para acceder a estos materiales, para hacerlo más vivencial.

-Profesora Marianela: Marcela.

-Marcela: Yo creo que la principal limitante de Geo es que ni siquiera está casi en el programa de estudios, entonces por ahí también es muy limitante. Sin embargo, yo de segundo pondría Biología, sinceramente.

-Profesora Marianela: ¿Cuál?

-Marcela: Biología.

-Profesora Marianela: Biología.

-Marcela: Es un poco más, la gente lo relaciona más con conceptos o... entonces incluso se vuelve un poco difícil, o sea, por lo mismo, como dice Valeria, que nosotros venimos arrastrando, se vuelve un poco difícil pensar Biología de otra forma. En mi caso, digamos.

-Profesora Marianela: Interesante.... emm... porque se ve más teórica, desde el colegio, incluso.

-Marcela: Exacto, es como... diay no y de hecho todo el mundo dice que Biología es aburrido por lo mismo, porque es mucho contenido teórico, entonces por ese lado es que yo digo pensar Biología diferente, porque Física aunque sea un poco difícil, digamos por todo esto, lo que ya mencionamos, di alguna manera encuentra uno de relacionarlo ahí con un carrito chocón o algo, verdad, en cambio Biolo nos tienen así, siempre como en esa línea de pensarlo solo como teórico y, entonces a mí me costaría un poquito más.

-Profesora Marianela: Y tiene que ver cómo se enseña, pero de hecho la última tesis que ya por fin terminé este año con uno de los grupos, encuentran que hay menores prácticas en el área de Biología que en Física y en Química, para colegio. Que digamos, experimentos sencillos y así, menos en Biología, porque... otra cosa que yo sí encontré en la investigación es que en la parte de educación una gran mayoría de profes lo relacionan con... ehh... más conceptual y menos empírico, eso sí lo tengo yo como hallazgo de investigación.

-Marcela: Le dicen a uno como “diay no, apréndase que son chon y cho y todo esto”, o sea, no nunca se relaciona con la parte, verdad, experimental, más tangible, más... memoria, es memoria lo que a uno le decían para bachillerato en Biología.

-Profesora Marianela: Sí, pero... Igual todos tienen argumentos muy sólidos para poner una u otra en diferentes lugares y... y bueno, no sé porque ya ahí todas... Física quedó como... como, las más así y luego Geología, Biología y Química como en un segundo plano, quedan como dos planos, me parece, no sé ustedes... O para, o para ustedes sería más fácil Biología, no sé, Valeria, Beatriz y Kattia.

-Kattia: Para mí Biología sería fácil, tal vez un pelito de biofilia que tengo, no sé (risas), siempre me despierta mucha creatividad, la verdad y... y yo sé que cuando uno lleva el más pequeño elemento de... de ser vivo a la clase, cuando los chicos entran en contacto con eso, con algo que es ya más tangible también ellos se interesan más por las cosas.

-Profesora Marianela: Ahh ok, bueno esa es la última pregunta, no sé Alberto si tienes alguna otra.... ¿algo más que decir?

-Profesor Alberto: Sí, yo quería hacer una que no... no... que estaba curioso, se me estaba ocurriendo hacerla, entonces no sé si... me gustaría mucho oír sus respuestas, si tienen un poquito de tiempo, es de que han pasado tantas cosas durante este año, verdad, participando en este proyecto, con la pandemia que estamos... que estamos presenciales, que no estamos presenciales, que estamos... todas las cosas que han cambiado tanto... y ahí también entonces les... si... si... participaron en este proyecto, con estas ideas del sTc y la transculturalidad y el STEAM, entonces me daba curiosidad si ustedes... amm... pudieran compartir cuando reflexionan un poco acerca de las cosas que han pasado en todo este año, en términos de... de... de sus orientaciones pedagógicas, del... de la... del tipo de profesor que quieren ser... amm... ¿cómo creen ustedes que ustedes han cambiado en la forma de que qué piensan acerca de ser una profesora? ¿Creen que han cambiado un poco? Como... si piensan un momento acerca de cómo entraron en el programa y ahora están aquí terminando, qué... ¿Qué dirían ustedes?

-Kattia: Bueno, ehh... ahorita así lo primero que me viene a la mente es... cómo ha cambiado mi percepción de... de que a veces uno dice "puedo hacer las cosas sola o puedo trabajar de... o sea... sí, tal vez, verdad..." pero no, creo que he visto más la importancia de tener el apoyo del compañero de, de tu grupo, de... de, de... del equipo, de otras personas fuera de la enseñanza creo que esta, esa parte de... de, de cómo la importancia del trabajo colaborativo me ha calado bastante.

-Profesor Alberto: Ok. Muy bien.

Valeria: A mí quizá, siento que se me quitó como el miedo a crear y a que algo salga, algo no salga como yo quería, verdad, como aprender de ese, de eso que salió mal, que tal vez yo no esperaba o... o... ese, esa opción de mejorar, porque diay a veces uno lleva como todo muy estructurado y quizás las cosas no salen o uno dice "está clase no funcionó", me acuerdo digamos de la práctica, ehh... pero entonces ¿qué puedo hacer después? Verdad, y siento que eso es también como lo bonito de la educación, van a ser cosas diferentes, puede que con un grupo me saliera bien hacer piña-papel y resulta que con otro no, verdad, entonces creo que se me quitó el miedo a entender que no todo es igual, que no todo lo puedo hacer igual y que si algo sale mal, pues, sale mal digamos, no pasa nada, si no que es una oportunidad para mejorar.

-Profesora Marianela: No sé si Marcela o Beatriz (risas).

-Marcela: Di, yo sinceramente nunca pensé en formar parte de una investigación, o sea, que uno, como parte de estudiante de la carrera pudiera tener algún impacto, verdad. Para mí eso es algo importante y ver que la educación no está, o sea, aunque parece rígida, cada uno de nosotros podemos aportar un granito arena para que esto llegue a mejorar, digamos, entonces para mí, ehh... ha sido muy importante, o sea, ver eso que como incluso docente yo algún día tal vez pueda llegar a hacer esto mismo... emm... y como que me abrió, o sea, la mente de que, de que no hay límite, o sea, de que "ok, hay algo ahorita, pero di, yo puedo hacer algo diferente, lo puedo hacer mejor"... emm... Salí con... o salí, bueno, todavía me falta un semestre más, pero... ehh... (risas) (interrupción)

-Profesora Marianela: Ya casi.

-Marcela: Ya casi voy a salir... emm... con una idea ya más definida, porque yo me acuerdo incluso del primer curso de pedagogía y “¿y por qué quieren ser docentes?” y yo “no sé, estoy aquí, no... no me... no me asusten”, verdad... pero ahora tengo una idea clara de que di, incluso uno puede transformar una realidad, aunque sea de una sola persona y que “profe, mirá, por usted ayudarme o por...” me... me explico, yo le pude cambiar el escenario a alguien que quizá no era muy favorecido, entonces la parte humanística, de que , o también hablando ahora de sTc... ehh... de ver la educación como algo más integral, verdad, de que yo puedo a través de la Ciencia educar a un ser humano más integral, capaz de razonar, de criticar y de ser activo en su comunidad, o en su colegio o lo que sea. Entonces como que sí, me dio esa orientación o ese propósito.

-Beatriz: Sí, eso de la... de la parte humanista es como muy bonito, porque uno llega a ser como más sensible o más empático a ciertos temas que tal vez en un... en un... nos enseñaron como a ser muy rígidos, como a mantenernos en una posición muy neutra, no den su opinión, no den su, verdad, pero llegando a.. hablar con los estudiantes creo que se podría llegar a... a conversaciones y discusiones bastante enriquecedoras, sin llegar como a pleitos o algo así, verdad, algo como más tranquilo, ver las posiciones de cada uno y sí, es muy bonito. Y llegar a cambiarles a ellos la perspectiva también... ehh... de manera positiva, es... es... no sé, es bonito pensarlo, y también siento que ha cambiado en mí, bueno, tal vez no cambiado pero me ha hecho notar que nosotros como docentes tenemos que mantenernos súper actualizados en tantísimos temas y más ahora con esto de sTc, de transculturalidad, ver situaciones que están pasando en diferentes países, aquí en Costa Rica con diferentes comunidades y así, para poder llegar a los estudiantes y darles las ideas y... e informarles, porque muchos de ellos no ven las noticias y así y... y no solo con noticias o con sucesos, sino también actualizarnos y mantenernos como... ehh... informados en términos de tecnología, de... no sé, redes sociales, o cosas que se pueden implementar con ellos, siento que sí ha cambiado como esa perspectiva en mí, porque uno entró a la carrera pensando que todo era como muy “llegue, agarre el libro de texto y lo lee, resumen, hagan las prácticas y listo”, pero hay muchas cosas que se pueden sacar de... de la mente (risas), no solo quedándonos con un libro (risas).

Profesora Marianela: Sí, son formas diferentes de... de representar pedagógicamente la Ciencia, bueno y ya ahora que hablan de transculturalidad y eso, yo tengo en una hora un coloquio donde van a estar profesoras de México y de Brasil conversando precisamente sobre la transculturalidad en los procesos, yo voy a abordar un poquito la política de Costa Rica, si alguna quiere ingresar, pues, está cordialmente invitada. Yo sé que todos estamos full de trabajo , pero bueno... ehh... Precisamente en ese coloquio vamos a abordar todas estas cosas que ustedes han dicho, verdad, de... de que hay grupos que están... que no tienen las mismas oportunidades y de que todos, en el caso de este coloquio pequeñito, que va a ser de... es del curso de cierre de docencia... que todos desde la educación, llámese desde preescolar hasta universidad, tenemos un rol social y político y que tenemos que hacer uso de ese rol, obviamente desde una pedagogía crítica, muy freireana, por eso está la gente de Brasil y... y ahí invité a una colega de hueso colorado freireana (risas), entonces... este... bueno, ya casi con eso... es bueno porque hay que re-prensarse, verdad, hay que saber como sujeto docente ¿quién soy?, yo creo que esa es una pregunta que siempre tenemos que hacernos... y otra cosa que yo les iba a decir es que uno no solo enseña, es que uno aprende con el estudiante, aprende demasiado. Con cada uno de ustedes, de sus proyectos, de sus investigaciones, uno está aprendiendo y tiene que ponerse a buscar y a aprender, porque si no ¿cómo uno los guía, verdad? Y... igual les va a pasar si ustedes ponen proyectos a sus estudiantes, aunque sean chiquillos, les van a llegar con proyectos que ustedes dicen “¿y esto

como se resuelve?” verdad, y cómo lo... porque nadie tiene toda la información y entonces lo bonito es que la... la... no se hace tedioso el trabajo de ir y dar siempre el mismo contenido, bueno yo no lo lograría, hace rato estuviera... me hubiera puesto en la venta de tamales (risas). Bueno, yo no sé Alberto si quieres decir algo más, para no abusar del tiempo y (risas) tomarme un café a la (ininteligible) estás como...

-Profesor Alberto: Sí, no y gracias por la... (ininteligible)... estuvo muy bonitas esas respuestas también. Siempre es bueno reflexionar como dice Marianela y... y continuar creciendo, verdad, pero yo aprendí mucho en este proyecto entonces quiero agradecerles otra vez por, por participar y ojalá que se mantengan en contacto... ahh... dejen saber dónde están trabajando y qué están haciendo, cómo puedo ayudarlas también, me gustaría que se mantengan en contacto.

-Profesora Marianela: Sí, la idea sería que en el momento en que ustedes trabajen, no importa que sería... no sería en la U y que podamos incluso hasta articular proyectos juntos, verdad, en donde estén, pues sería bueno en algún momento y que la carrera vaya creciendo, verdad, porque también uno no se puede partir en tanto, pero tal vez haya un cuerpo docente y tenemos por ahí ayuda de Alberto y también seguir en contacto para que ustedes puedan asistir a congresos y continuar el desarrollo profesional del que tanto hemos hablado, que es fundamental en nuestra... en cualquier profesión y que a veces el docente lo deja de lado. Entonces agradecerles y... de verdad, por todo el trabajo y el apoyo y... seguimos adelante. Feliz cierre de semestre, ahí me vuelvo a contactar con ustedes pronto. Bueno Alberto, gracias, Chao a todas.