

### **Interview with engineering student from Monterrey Tec 10/04/04**

JUAN: Cuéntame que estudias en el Tec de Monterrey?

ANDREA: Estudio ingeniería química. Ingeniero químico administrador, estoy empezando el cuarto año. Me falta año y medio, estoy en séptimo semestre.

JUAN: Cuéntame bien que es eso de ingeniero químico administrador?

ANDREA: Bueno en la rama de ingeniería química existen dos carreras principales. Que es ingeniero químico administrador, que tiene como un grado de administración. Lleva varias clases de administración financiera, evaluación de proyectos. Es más para mercado y negocios. Hay químico en sistemas que son sistemas ambientales. Que es más o menos químico ambiental. En vez de llevar la administración llevan las materias de sistemas ambientales.

JUAN: Y hay algún otro químico?

ANDREA: No, nada más hay ingeniero químico administrador, ingeniero químico en sistemas y hay una licenciatura en química. Que es ingeniero en ciencias químicas, pero eso no es ingeniería. Aunque lleva todas las materias de ingeniería de tronco como una ingeniería pero es un licenciado.

JUAN: Y por que escogiste tú la de químico administrador por ejemplo. Y no la de químico de sistemas?

ANDREA: Cuando empecé estaba en dilema de cambiarme o no a ingeniería en sistemas ambientales porque quería hacer mi maestría en sistemas ambientales de reciclado y más o menos todo eso. Cuando lleve una clase de administración financiera, me empezó a llamar más la atención los negocios, finanzas. Más que nada finanzas. Y en la otra en la que estaba era ingeniería en industrias alimentarias. Que es un ingeniero químico pero lleva puras materias de alimentos, bioquímica, laboratorios de embutidos ya va más especializada a los alimentos.

JUAN: Cuando dices que creíste que te equivocaste de carrera, es porque tu creías que la ingeniería no era por donde te ibas?

ANDREA: No, no la ingeniería era perfecta. Era lo primero que yo supe que iba a estudiar ingeniería. Pero la dirección a darle porque entras a ingeniería llevas el tronco común. Pero tú desde un principio

desde que entras eres un ingeniero químico. Pero el tronco común en todas las ingenierías era el mismo. El chiste de darle la dirección es que quieres hacer después. Pero empecé así.

JUAN: Y bueno hablemos de eso . Que es lo que quieres después?

ANDREA: Quiero hacer mi maestría en ingeniería química aplicada a las ciencias de los alimentos. Mi maestría va por ahí. Y quiero empezar a trabajar en por ejemplo industrias como SIGMA alimentos que procesan grandes cantidades de alimentos. Quiero hacer mi maestría y doctora en aditivos en alimentos.

JUAN: Y entonces por que seguir por la química administrativa si me dices que esa tiene mas enfoques a los mercados globales. Y lo que veo que quieres hacer es como más investigación o aplicación al caso concreto de alimentos.?

ANDREA: Porque estaba entre dos. Entraba entre administración que la mayoría de los IQUAS hace eso.

JUAN: Que son los IQAS?

ANDREA: IQA es ingeniero químico administrador esas son las siglas. IS es sistemas. IAS en alimentos.

JUAN: Ok, entonces los IQAs que?

ANDREA: La mayoría estudia ingeniería química pero en realidad se dedica a negocios, finanzas hace una maestría en finanzas y se dedica eso. Pero una empresa lo que busca mas es un ingeniero si es de ingeniería busca mas un ingeniero que un licenciado.

JUAN: Bueno pero no me haz contestado esa pregunta. Por que no te fuiste por ese lado? Por que crees que no te vas a ir a la maestría por el lado de las finanzas?

ANDREA: Porque se me hace mucho mas interesante alimentos. Ahorita todavía me queda como un año y medio para decidir y todo. No se si saliendo voy a tener la oportunidad de hacer la maestría. Pero estoy entre esos dos pero más me inclino por alimentos. No se hay mas campo, más que nada porque hay mas campo.

JUAN: Que otras opciones tuviste en cuanto a universidades para estudiar ingeniería en Monterrey?

ANDREA: Yo estude prepa, la preparatoria la estude en la UNAM que es universidad pero tiene campus de preparatoria. Ahí tenia beca y me ofrecían también beca para estudiar en la UNAM pero la UNAM no tiene ingeniería química.

JUAN: La UNAM es?

ANDREA: Es la universidad de Monterrey. No tiene ingeniería química solo tiene tres ingenierías. O era estudiar ingeniería industrial o estudiar licenciatura. Entonces la otra oportunidad era el TEC y la otra es la UNI esas son las tres principales.

JUAN: Cual es la UNI?

ANDREA: La universidad autónoma de monterrey. La universidad autónoma de Nuevo León.

JUAN: Y porque no las otras? Por que no la de Nuevo León?

ANDREA: La de Nuevo León uno la educación publica en México no esta tan bien y tenia una oportunidad de una beca en el Tec. Pero independientemente si aun así teniendo la beca en la UNAM y no me hubieron dado en el TEC me hubiera ido a la UNI.

JUAN: Y como comparas tu a los ingenieros del Monterrey Tec con los de las otras universidades de México. Por ejemplo los de la UNAM o los del Politécnico Nacional? Empecemos con los de la UNAM solamente.

ANDREA: Hasta ahora no conozco a nadie que haya estudiado en la UNAM. Pero yo creo que la gran diferencia es la oportunidad. Desgraciadamente quizás si estudias en el tecnológico de Monterrey , te abre una puerta hacia esta empresa que estando en la UNAM te la cierran. O quizás si es al revés, quizás la UNAM tiene mas sentido de política esta a un lado del gobierno. Como que son dos a la vez instituciones diferentes pero yo digo que en el Tec tienen un poquito mas de oportunidades.

JUAN: Ayúdame a entender eso porque esta parte es clave. Como entiendes tu o quien te a contado o como lo haz visto de que el Tec te abre las puertas a las empresas privadas. Probablemente más que si fueras una egresada de la UNAM.

ANDREA: Simplemente, por ejemplo CEMEX es una empresa que esta pegada al Tec y ayuda al Tec. Mas o menos lo que yo pienso es que si el Tec me esta ayudando a formar gente. Si CEMEX le esta ayudando a formar gente al Tec. CEMEX pide algo del Tec como “oye dame ingenieros bien preparados, ingenieros que sepan lo que están haciendo.” Es como que una ayuda mutua más o menos. Así es como lo vi yo cuando trabaje en el CEMEX. Como que CEMEX es la primera fuente se va a la bolsa del TEC a la

bolsa de trabajo del TEC. Oye necesito alguien así o directamente se va con los directores de carrera. Así es como yo conseguí mis prácticas. Se va ahí directamente y dice necesito tal estudiante con tal perfil y de ahí es como que su recurso de ingeniero.

JUAN: Y por que crees que no se van a la UNAM? Siendo la UNAM 150 anos mas antigua que el TEC o por lo menos la parte de ingeniería.

ANDREA: Quizás es por el vínculo.

JUAN: Ayúdame a entender eso del vinculo, es porque son de la misma ciudad, o porque la gente de CEMEX enseña en Monterrey Tec o por que los de la junta directiva de CEMEX también esta en la junta directiva del Monterrey Tec? Ayúdame a desempacar esa palabra vínculo.

ANDREA: Yo digo que por ejemplo CEMEX, Coca-Cola, FENSA varias empresas grandes de Monterrey ayudaron a formar el TEC. Vas a cualquier edificio del TEC esta puesto aquí CEMEX como patrocinadores y cosas así. En el Tec nada más se vende Coca-Cola convenios de ese estilo.

JUAN: Bueno cuéntame como fue ese asunto. Cuando trabajaste en CEMEX? Como te llego ese trabajo esa oportunidad?

ANDREA: Bueno ese trabajo. Mi director de carrera es ciento por ciento apoya el irte de intercambio internacional a principalmente a Estados Unidos y Alemania. Más a Alemania pero también a Estados Unidos. Y la otra que apoya mucho es prácticas profesionales porque en el TEC tienes de hacer tu servicio comunitario que son 480 horas. La mitad lo tienes que hacer en la comunidad con programas de educación, ayuda de ecología hay un buen de programas catalogo. Y las otras 240 horas tienes la oportunidad de hacer las prácticas profesionales en alguna empresa. Aunque también puedes hacer las 480 horas de servicio comunitario. Entonces mi director de carrera apoya mucho el que vengan empresas PROSEC, CEMEX, son las que mas van a pedir practicantes. Piden o mandan al director de carrera un e-mail, manda el e-mail para todos los estudiantes de la generación al que interese. Y así es como se contactan los trabajos eso. Y yo de hecho contacte así, me llego un e-mail apliquen y llamen a esta persona anda buscando practicantes para verano.

JUAN: Y eso no es como quitarle la mitad de las horas a la comunidad, de lo que los ingenieros le pueden dar a la comunidad? Y en vez como dársela a la comunidad, se la dan a una empresa privada me imagino tienen mucho dinero.

ANDREA: Si pero no pagan. Bueno en realidad te estas ayudando a ti no tanto a la empresa. Porque estas teniendo algo en tu currículo. Oye trabajar en CEMEX es un punto a favor. Que la empresa no busca desgraciadamente que ayude o estuve en este programa de servicio comunitario. Pero que es mas ayuda a uno mismo.

JUAN: Y que hiciste en CEMEX , cuando estuviste trabajando?

ANDREA: Estaba en la gerencia de aplicación de productos , en CEMEX central. En Monterrey esta CEMEX-México que se encarga de las operaciones en México. Y esta CEMEX-Central que se encarga de las operaciones en cada uno de los CEMEX de España, Venezuela es más como que ayuda a todos los CEMEXs. Estaba en un proyecto de investigación de productos de hacer una base de datos de todos los productos de CEMEX más todos los productos de cinco empresas muy importantes en el mundo. La Farge, Holcim, y estábamos investigando los productos nada mas y haciendo una base de datos interna para los CEMEX.

JUAN: Y ese proyecto te lo dieron a ti antes de llegar ahí? O cuando llegaste ahí? O como te lo dieron?

ANDREA: Tienen un programa de becarios practicantes que depende el tiempo que estés. Por ejemplo yo llegue a continuar el trabajo de alguien más porque se había salido. Y cuando yo me salí alguien mas llego para continuar el trabajo que yo tenia. Porque llevan trabajando en eso como dos años y salen más productos. Yo no más hice dos meses en verano. Capaz y pienso en regresar llegando porque ya me venia.

JUAN: Dijiste que era para becantes. Tú eres becada de CEMEX?

ANDREA: No así le llaman al programa de becarios de practicantes. No es que te paguen no mas te están ayudando a que tengas trabajo.

JUAN: Entonces por que usan la palabra becario?

ANDREA: No se así se llama el convenio. Becario alumnado o estudiante algo así.

JUAN: Y esta practica cuando la tuviste?

ANDREA: Este verano 2004.

JUAN: Pero también hiciste la mitad en el servicio comunitario?

ANDREA: He hecho 120 horas en servicio comunitario.

JUAN: Y haciendo que?

ANDREA: Estaba en un programa del TEC, se llama CAT ( Consientización de Adicciones en el Tecnológico). Es programa interno del TEC, hace programas para la comunidad del TEC. Promoviendo que no se fume, promoviendo no drogas, no alcohol. Hay una semANDREA de la salud que se organiza que llevan conferencistas. Temas importantes anorexia, bulimia , drogadicción.

JUAN: Y tú en particular en que participaste?

ANDREA: Yo participe en el de la semANDREA de la salud, en el programa de anorexia y bulimia consiguiendo los conferencistas. Porque mi mama es motivadora. Y también teníamos un proyecto aparte de ir a una comunidad a una escuela pública y hacer un mural con los niños de cuarto y quinto de primaria. Hicimos un mural alusión anti-drogas. Eso lo hice hace un año Agosto 2003.

JUAN: Ya que me haz contado mas o menos lo que ha pasado en el presente y en el pasado mas inmediato. Vamos al pasado más lejano. Como fue que te interesaste tu en estudiar ingeniería?

ANDREA: Primeramente era buena para los números. O sea me gustaban. Yo entre a la UNAM en prepa pensando que iba a estudiar contaduría pública. Cambio mucho mi parecer cuando empecé a llevar materias como calculo, física y química. Esas tres materias fueron así como que también proyectos de química .Teníamos una feria de química como que ahí me empezó. Para quinto semestre yo ya sabia que iba a estudiar ingeniería.

JUAN: Estas hablando de la prepa?

ANDREA: De la prepa. Antes yo creo que no tenia ni idea de lo que iba a estudiar en secundaria y en primaria. Pero ahora si era muy buena para materias como matemáticas, física y química. Era buena para eso, me gustaba. Cuando había un proyecto de química, yo estaba así como que mejor proyecto no puedo tener. Pero ya fue mas en prepa cuando te decía esa parte en prepa. Lo normal que hacen todas las preparatorias es separar el último año en licenciatura, ingeniería y ciencias de la salud. Separan los tres

antes de entrar a carrera para que mas o menos sepas si en realidad vas por las licenciaturas vas a llevar materias como administración, sociología, contabilidad y ya no me acuerdo de la otra. Si vas a ingeniería llevas calculo, física y ya. Y si vas a ciencias de la salud llevas ANDREAtomía, química y química orgánica.

JUAN: Y tú por que te fuiste ese último año?

ANDREA: Yo me fui por ingeniería. Yo quería ver si podía hacer ingeniería junto con las ciencias de la salud porque me interesaba tener química inorgánica. Pero no me dejaron, entonces me fui por ingeniería. O sea nunca me fue mal en las matemáticas, ni en física nunca me pele entonces me gustaba.

JUAN: Y por que querías juntar ingeniería y ciencias de la salud?

ANDREA: Para estudiar ingeniería química. Y ahí ya sabía que iba a estudiar ingeniería química. Quería llevar química orgánica y llevar ingeniería el cálculo y física.

JUAN: Ah entonces el interés del ultimo año en ciencias de la salud. No es porque te interesaba la salud sino porque te interesaba la química orgánica.

ANDREA: Si, porque los que van a estudiar medicina y odontología porque llevan ANDREAtomía y química orgánica, bioquímica.

JUAN: OK ya entiendo. Y que papel jugo tu familia en esta decisión? Pues que se fue formando desde antes del ultimo año de la prepa?

ANDREA: Yo creo que nada. Porque mi papa no ha estudiado ni ingeniería de nada para nada.

JUAN: Que es tu papa?

ANDREA: Mi papa no ha estudiado nada, acabo primaria creo en España o no se si la acabo. Entonces fue cuando estaba lo de la guerra civil y entonces se puso trabajar y acabo trabajando. Y termino en México y tiene un negocio de copadoras. Puede decirse que es técnico en copadoras, porque es a lo que se dedica y sabe mucho de eso. Pero no estudio eso. Mi mama es licenciada en nutrición. Ahí creo que tiene tantito que ver que me agrada lo de ciencia de los alimentos. Pero no por el lado de la salud, sino por el lado de la ingeniería. Mi hermano también es ingenierito, así que también. Mi hermano se fue a ingeniería industrial por el negocio de mi papa. Lo de ingeniería industrial es una ingeniería más general.

Pero yo creo que mis papas cualquier decisión que yo tomara iban a estar contentos. Como que con lo que yo decidiera ellos estaban bien no me pusieron ningún pero para nada.

JUAN: Y solamente tienes un hermano , el que esta estudiando en México?

ANDREA: Si no más tengo un hermano.

JUAN: Y hermANDREA?

ANDREA: No, somos dos. Mi hermano es tres años más grande que yo.

JUAN: Pero un momentico los dos hermanos, tu y tu hermano los dos están en ingenieria? En la familia no hay ninguna parte de ingeniería de los abuelos, los tíos?

ANDREA: Es que mi papa es hijo único.

JUAN: Por eso pero y tus abuelos en España no estudiaron ingeniería?

ANDREA: No, vivían en un pueblo así se dedicaban a la gANDREAdaría.

JUAN: Y te acuerdas como se llama el pueblo? De tus abuelos?

ANDREA: CUE, voy seguido a visitar a mi abuelita cuando se puede. Y luego mi abuelo por parte de mi mama era de negocios pero no estudio algo.

JUAN: De donde es tu mama? De que parte de México?

ANDREA: Del D.F. Pero su familia es de España. O sea mis abuelos por parte de mi mama son de España. No del mismo pueblo , de un pueblo a lado del de mi papa.

JUAN: Entonces tus padres se conocieron de pronto como?

ANDREA: Allá en España. Porque mi mama vivía allá.

JUAN: Pero tu mama nació en México?

ANDREA: Vivieron en México. Mi abuelo se murió muy joven muchísimo antes de que mi mama se casara. Este se dedicaba a plantar. O sea tenia campos, pero el manejaba los campos. empezó como agricultor pero le empezó a interesar los negocios pero no estudio nada. Pero por parte de mi mama tengo tres tíos. Uno estudio contaduría, el otro no estudio y el otro tampoco. Aunque tuvieron la oportunidad no quisieron estudiar. Y mi tío estudio contaduría en el Politécnico creo.

JUAN: En México?

ANDREA: En México. Y mi mama en la IBERO.

JUAN: Tu mama estudio la licenciatura en nutrición en la IBERO. Y la IBERO según entiendo es una universidad privada. Entonces tus abuelos debían tener algunos medios para pagar la matricula?

ANDREA: No, porque cuando mi mama empezó a estudiar la carrera mi abuelito ya no estaba. Ya se había muerto. Entonces mi mama era demasiado, demasiado cuerda. Tenía una beca de todo.

JUAN: Ya becada.

ANDREA: Becada totalmente. Y mi tío pero aparte trabajan y tenían el negocio de mi tío. Mi tío todavía manejaba el negocio de mi abuelo.

JUAN: Tu sientes alguna presión, orgullo. En partes tú y tu hermano son los primeros profesionales ingenieros en toda la familia.

ANDREA: Bueno también otras dos primas que estudian en la UNAM. Bueno una estudio licenciada y ya acabo. Y la otra estudia industrial. Pero el pleito de todas la veces es porque entre la UNAM y el TEC. Mucha gente dice que los ingenieros del TEC son mucho mejor. Y el pleito de todas las navidades son de que mi prima estudia en la UNAM ingeniero. Y acá nosotros estudiamos ingeniero. Entonces en realidad no somos los primeros ingenieros.

JUAN: Haber cuéntame esos pleitos, descríbeme esos pleitos familiares si no te importa. En que radican los pleitos o como se llevan acabo?

ANDREA: No que mi prima empieza que salen mas preparados los ingenieros de la UNAM que los del TEC. Y que no importa que el TEC tenga toda la tecnología del mundo. Los ingenieros de la UNAM pueden salir adelante. Como que siempre ha habido una preferencia por los ingenieros del TEC que por los de UNAM. Pero la UNAM solamente tiene tres ingenierías. Creo que acaba de sacar dos nuevas pero no estoy segura, este semestre. Pero aun así como que el pleito de quien es mejor ingeniero o quien va salir mejor preparado siempre ha salido. Más entre mi hermano y mi prima porque ellos son ingenieros industriales. Mi pleito y es que no es pleito. Es que ingenieros industriales hay un montón o sea simplemente una generación del TEC pueden llegar a ser 400. Una clase nada más. Este entonces la

generación más grande del TEC es la de ingenieros industriales siempre. El pleito entre nosotros es quien va a encontrar trabajo y quien no va a encontrar trabajo.

JUAN: Por que ahí radica el pleito? Porque no necesariamente el que consigue trabajo quiere decir que esta mejor preparado. Conseguir trabajo a veces es cuestión de suerte y de influencias y de que si te conoce fulanito....

ANDREA: En México mas.

JUAN: Entonces me interesa mucho mas saber si el pleito se va mas allá de simplemente apostar haber quien va a conseguir trabajo primero. Si por ejemplo han llegado a comparar planes de estudio. Haber quien tiene mas de lo uno o mas de lo otro.

ANDREA: Yo creo que comparamos pero no así literalmente comparar. Simplemente oye si llevaste esta clase pero es la misma que estoy llevando yo y yo estoy llevando otras tres iguales. Entonces la UNAM radica mucho más en la comunidad en humanismo más que en tecnología. La oportunidad simplemente en el TEC tienes la oportunidad de irte de intercambio. Y en la UNAM batallas para irte de intercambio.

JUAN: Por que es eso? Por que crees que es eso?

ANDREA: No se. Programas internacionales del TEC tiene mucho mas tiempo que el de la UNAM esa es una. Y segunda yo creo que la UNAM es una institución no religiosa pero sigue siendo humanista. Sigue siendo de una congregación religiosa. Es como la universidad la Salle que es de los Lasallistas, pero la UNAM es de los maristas. Y eso también no permite muchas cosas. Por ejemplo, también las becas deportivas la UNAM no lo permite. No da becas deportivas porque en sus principios no esta el que den becas deportivas. Y en el TEC si. Entonces esa combinación , esa diferencia de oportunidades también nos peleamos más.

JUAN: Y por que crees que tú prima no término estudiando en el TEC?

ANDREA: Primero mi prima moría por irse a la prepa del TEC. Pero mi tío no quiso, no se porque le dije no ustedes no se van de la UNAM y así lo digo yo y así se van. No se porque mi tío decidía que es mejor la UNAM en prepa. Ya estando en prepa , es mucho mas fácil si estudiaste prepa en la UNAM no

te ponen ninguna traba para entrar en carrera. No tienes que presentar ningún examen simplemente pasas tu matricula para la carrera.

JUAN: Y tu prepa donde fue que fue?

ANDREA: En la UNAM. Yo me cambie al TEC y yo tuve que presentar examen de admisión, examen para beca, examen para ubicación de ingles, examen para ubicación de español, de física, de matemáticas y de computación.

JUAN: Y por que no te quedaste en la UNAM?

ANDREA: Porque quería estudiar ingeniería química. Ese era mi detalle. Yo no me iba a quedar en la UNAM si me quedaba estudiando industrial. Aparte yo en la UNAM tenia una beca del %70. Y dije no yo voy a aprobar acá.

JUAN: Y ahora tienes alguna beca en el TEC?

ANDREA: Tuve becas desde que entre hasta ahorita deportiva. Pero antes de venirme aquí aplique por una académica y me la dieron. Igual el mismo porcentaje. Y entonces ya me cambie ya no voy a jugar.

JUAN: Y que deporte jugabas?

ANDREA: Fútbol soccer. Pero ya se acabaron mis días de jugar. Y ya voy a seguir con el beca académica. Es un poquito mas difícil en la deportiva te piden 75 de promedio que no es nada. En la académica te piden 85 en la deportiva no trabajaba y acá ahora tengo que hacer el trabajo de beca. Pero yo quería venirme de intercambio. Y quiero llegar y trabajar conseguir y empezar otra vez con las practicas. Conseguir algún trabajo de practicas.

JUAN: Y trabajar en donde? En donde te gustaría trabajar?

ANDREA: Me gustaría trabajar nada mas para probar. Porque me gusta mucho la empresa ENPROCTRENANDON nada que ver bueno si quiere ver porque podría ser por lado de PROCTEGAMBLO. Pero ahorita en el campo de México no tienen alimentos. Me llama mucho la atención la filosofía de la empresa. Este el que sea en realidad no esta en Monterrey, tiene unas oficinas. Pero todas las plantas esta en el centro en GuANDREAjuato y en México DF. Pero no se como me

interesa mucho esa empresa por la proyección que te da después al ser una empresa internacional. Aunque no trabaje ahí toda mi vida.

JUAN: Y al estar mas retirada de Monterrey no presenta ciertas complicaciones que de pronto sea mas competitiva la entrada ahí. Que los estudiantes de la UNAM o del Politécnico que haya mas competencia con ellos.

ANDREA: Bueno eso si, si te vas a México DF. En realidad en México DF prefieren gente la gente de México y así viceversa en Monterrey. Como que se divide en dos México. Por Monterrey y por México. Pero independientemente si ya te vas por dentro de la misma empresa a México. Yo no quiero vivir en México, no me agrada para nada la ciudad. Mucha gente, mucha contaminación etc, etc. Pero si el trabajo lo amerita pues ni modo pero no como para quedarme en México no.

JUAN: Bueno y estábamos hablando de comparaciones entre Monterrey TEC y la UNAM. Y me dijiste que la UNAM de pronto los ingenieros eran como mas cercanos a la política , esa fue la palabra que usaste. Explícame un poco eso, como es el cuento eso de que en la UNAM los estudiantes son mas cercanos a la política.

ANDREA: Simplemente, para entrar a la UNAM es política. Eso también pasa en al UNI, eso pasa en cualquier autónoma mas que nada. Como aquí en los Estados Unidos si eres del estado tienes mas oportunidades que sino. También simplemente el hecho que la UNAM sea una escuela no de gobierno si es la universidad del gobierno de México tiene mas apoyo. Y todas las investigaciones, y todos los departamentos depende si el gobierno va a dar el presupuesto. Como que esta mas pegado a un gobierno de México si el PRI esta ahí la UNAM va a estar bien porque el dirigente que estaba ahí mas que nada es influencia. Igual también puede pasar en el TEC si el PAN esta en el poder mejor para el TEC porque es de los industriales. Pero yo digo que mas en el DF tanto por estar en la capital y nosotros estamos en la capital de industria. Porque yo creo que es una gran diferencia.

JUAN: Y estar cerca de la vida política en México y en el gobierno, nunca te ha llamado la atención?

ANDREA: No, para nada. No se porque pero siempre he pensado que el gobierno de México aunque trate, aunque la gente trate de hacer algo para mejorarlo siempre va a haber lo que ha pasado en todo. Hay demasiada corrupción, hay demasiada influencia. No se como que nunca me ha llamado la política jamás.

JUAN: Y en la empresa privada no hay corrupción?

ANDREA: también, eso sí.

JUAN: Y entonces por que si estas dispuesta a acercarte a la empresa privada pero no al gobierno siendo que las dos si tienen corrupción?

ANDREA: Pues no lo había visto tanto de eso modo pero como que quizás ya en la empresa. Y no se si sea cierto. Se ve mas por el bien de la empresa aunque haya corrupción, como que sale tanto adelante y el gobierno se ve por el bien propio. Como que si aquí sobrevivo yo , oh pues perfecto. No se igual la comparación esta mal o no se la idea esta mal pero es mas o menos como así lo siento yo.

JUAN: Y ahora con el Politécnico. Ya me aclaraste las diferencias entre la UNAM y el TEC de Monterrey y ahora el Poli. Como ves tu esa diferencia?

ANDREA: Del Politécnico no se mucho. No se en realidad tanto porque no he tenido por ejemplo información de la diferencia entre ni siquiera entre la UNAM y el Politécnico. Pero yo creo que ha de ser , yo lo siento lo mismo. Es lo mismo que la UNAM que la oportunidad en que este en el DF, pero no estoy muy informada del Politécnico.

JUAN: Y los tecnológicos? Eso de pronto te queda mas cerquita.

ANDREA: Si, por ejemplo hay un tecnológico.

JUAN: Como se llama el tecnológico de Monterrey?

ANDREA: Tecnológico Monterrey.

JUAN: Y no hay problema con el nombre del Monterrey Tec?

ANDREA: No porque Monterrey es instituto tecnológico de estudios superiores de Monterrey.

Normalmente llamado Tec de Monterrey.

JUAN: Y el otro como se llama?

ANDREA: Tecnológico Monterrey. Igual en Saltillo, en Saltillo esta el ITESUM campo Saltillo y esta el TEC.

JUAN: Como lo llaman?

ANDREA: El Tequito, así le dicen el Tec chiquito.

JUAN: Y por que esta chiquito?

ANDREA: Porque es mucho mas pequeño. Bueno aunque el campo en Saltillo no es muy grande. Pero en realidad es parte del ateneo , del ateneo de Saltillo que es la universidad autónoma de Saltillo, la UACA.

JUAN: Entonces el tecnológico esta ahí pegado en la ¿

ANDREA: De hecho esta en frente y esta pegado en cuanto a planes de estudio también.

JUAN: Y la diferencia entre el Tequito de Monterrey y el Tec de Monterrey? Cual es la diferencia ahí?

ANDREA: Pues no se y capaz y las ingenierías Tec y las licenciaturas tecnológicas es que tardas menos y que eres tecnológico mecánico y cosas así. Quizás y a esa oferta el simple hecho del dinero. Este la colegiatura de un tecnológico es nada con la del Tec de Monterrey. Y la oportunidad de entrar también.

JUAN: Que pasa con la oportunidad de entrar?

ANDREA: Si por ejemplo en el Tec te ponen muchas trabas si no eres de la prepa Tec. O por ejemplo a mi me pusieron exageradamente demasiadas trabas. Puedes entrar pero si haces esto y esto y presentas esto y esto y esto.

JUAN: Y la opción de entrar a estudiar al Tequito, nunca fue opción para ti?

ANDREA: No, tenia beca. Antes de entrar al Tequito yo creo que entro mil veces al UNI mucho mas universidad. Mas preparada, tiene mejores planes de estudio en ingeniería química que un Tec, que un Tecnológico. El tecnológico mas se basa en carreras técnicas.

JUAN: Bueno ahora volviendo al asunto de, me contaste por ejemplo que en el Tec de Monterrey las empresas multinacionales son muy visibles porque hay placas que dicen que la compañía tal regalo este salón de clases. Dijiste que en el Tec de Monterrey solo se vende coca-cola eso como te hace sentir a ti como mexicanANDREA?

ANDREA: Como , como mexicanANDREA?

JUAN: Pues si que estas no son compañías mexicanANDREAs, son compañías extranjeras. La mayoría de ellas gringas con una presencia tan importante y tan visible. Y me imagino que esa presencia en cierta forma implica influencia también.

ANDREA: Yo por ejemplo el hecho que se vende coca-cola y marcas gringas por ser del norte. Todo mundo le atrae comprar mas las cosas que son de fuera a las cosas que son mexicanANDREAs. O sea yo creo que es no de ley pero es muy notable. Lo que nada mas se vende coca y cosas así es porque la empresa FEMSA. Por ejemplo FEMSA es cervecería y bebidas nacionales es coca-cola como que el vinculo que hablamos que directivos de las mismas empresas FEMSA, grupo Monterrey esta metida en el Tec. Como me hace sentir como mexicano que vendan puras marcas de otro lado. Yo digo que desde que nací yo he vivido con eso. Monterrey va desde que paso el TLC el NAFTA yo creo que vas y comes en un restaurante gringo, simplemente vas a comprar el super en un supermercado el NHEB. Como desde pequeña yo he visto eso, no me hace sentir ni menos mexicano ni mas mexicano. También cuando te vas al centro y mas parte no hay tanta esa influencia de Estados Unidos como la hay en Monterrey. Pero todavía tiene lo que es de México. Todavía existe ese tipo de fiestas que hace sentir a México aunque no haya tantas marcas mexicanANDREAs.

JUAN: Y esa diferencia regional y también institucional no se presenta para polémicas o discusiones y de pronto hasta en los pleitos con tu prima. Que si la UDEM ah ustedes un gringuitos vendidos o como será? Si se presenta o nunca lo haz experimentado?

ANDREA: No nunca lo he experimentado. Pero mi prima si es como no tanto ustedes gringos sino ustedes que piensan que la tecnología les va a arreglar la vida. Mas que nada es esa comparación de el Tecnológico les enseñan las cosas las herramientas para que ustedes no tengan que pensar sino que nada mas tengan que aplicar un programa de computadora cuanto. Y no es así es completamente diferente en realidad te están dando herramientas para que apliques lo que estas aprendiendo a hacer cosas nuevas o a aplicar las cosas que sabes. Pero en cuanto a ustedes vendidos así no tanto. Nunca he visto un pleito, nunca he visto una noticia que diga la UNAM le pone pero al TEC para todo. Sino he visto también

vínculos entre la UNAM y el TEC en lo de la feria pero en formas humanistas. Entre la feria del libro y todos esos programas de culturas que tienen. Por ejemplo, el departamento de fusión cultural va a la UNAM a festivales de la UNAM. Pero nunca he visto así un pleito grande entre ambas.

JUAN: Bueno pasemos ahora a tu paso de la prepa al TEC del Monterrey. Cuales fueron los requisitos que tuviste que llenar para entrar al TEC:

ANDREA: Bueno primero solicitud , aplicar después examen de admisión. Bueno no esta difícil pasarlo, pero aun así mucha gente por simplemente lo tienes que pagar el examen simplemente ya todos esos tramites ya dicen ahí ya el TEC descartado, mejor aquí me quedo mas cómodo. después de que te aceptan bueno yo aplique para beca antes de que me dieran la deportiva tenia beca académica ya tenia las dos cuando entre pero tenias que escoger una. Aplique para el examen de la beca que es de lo mismo pero te piden un poquito mas de puntaje. Luego ya estando adentro pagando ya todo, tienes que hacer el primer semestre algo como nivelación. Los alumnos que vienen de la prepa TEC no lo hacen. Tenían pensado empezar a hacer porque se habían dado cuenta que los alumnos del TEC que estaban yo creo que peor que los alumnos que no venían del sistema TEC. Este tenias que presentar depende a que carrera vayas si vas a ingeniería tienes que presentar física, matemáticas, computación ingles y español. Si vas a bioingeniería tienes que presentar biología, si vas a licenciatura te quitan física y biología es depende. Si no las pasas te hacen llevar una materia de nivelación.

JUAN: Y como te comparas con los que venían de la prepa del TEC?

ANDREA: Yo pase todos los exámenes no mas troné el español. Porque en realidad el español no es mi materia fuerte. Pero yo me sentía yo creo que igual y a veces mejor que mucha gente que venia del TEC. Mucha gente del TEC si es o sea igual viene muy bien preparada pero hay mucha gente que no. Entonces yo creo que deberían de poner desde un principio también la nivelación también para los del sistema del TEC.

JUAN: Bueno entraste a tu primer año del TEC y como te sentiste? Como fue aquella experiencia? Que año viene siendo?

ANDREA: Agosto del 2001. Para empezar el estar en el equipo del TEC. Yo empecé a entrenar desde el verano entonces yo cuando entre al TEC yo ya me sentía del TEC como si estuviera dos años ahí. Ya sabía donde estaba todo. A mi no me entro y ahora en que salón tengo clase. Porque el TEC esta tienes que caminar diez minutos. Pero a mi no me entro tanto el choque eso. Al principio no me exigía nada las clases esto esta fácil esto esta bien. Pero ya después empecé a avanzar en la carrera y se empezó a complicar y ya le tenias que empezar a poner mas gANDREAs. Una cosa que si me destanteo de cuando entre fue que usaban plataforma LOTUS NOP. Que es lo mismo que blackboard ahora si cambiaron a blackboard hace dos años estaban en LOTUS. Y era aprender a usar el LOTUS mandar tareas por Internet. Porque no la entrego en hoja normal a mano todas esas cosas. De empezar a usar las herramientas que te da el TEC de tecnología. Laboratorios de computación, los laboratorios de química todo eso. Tienes que saber como usarlo. Yo creo que eso fue mas cuando entre no tanto en el nivel académico sino en el nivel de tecnología.

JUAN: Tu dices que ya llevas tiempo entrenando con el equipo del TEC. Desde que? Desde la prepa?

ANDREA: No, desde el verano. O sea cuando yo aplique al TEC fue el ultimo semestre de prepa. Que fue Enero-Mayo del 2001. Y luego ese verano a mi me ofrecieron la beca pero me dijeron tienes que venir a entrenar desde ahorita. Por mi no hay problema no voy hacer nada en verano. Y entre ese verano.

JUAN: Entonces tu ya te sentías miembro del TEC.

ANDREA: Y luego por ejemplo todas las del equipo se juntan en una cafetería. Porque aparte hay el ITS dentro del TEC. Los que se juntan en cierta cafetería el borrego son los fresas que son de Monterrey. Los Zambrano los de nombre Villarreal.

JUAN: Me imagino que los Garza-Sada.

ANDREA: Ahí no hay muchos chavos Garza-Sada por ahí. Y gente así por el estilo se juntan en el Borrego y son la gente pesada. Después los que están en equipo representativo se juntan en la cafetería centrales que es ahí pasas y están todos los borregos de fútbol americano, natación, hay una mesa que siempre hay alguien de nosotros. Entonces como que también el estar junto con el equipo siempre ahí te

hacia ser parte del TEC mas rápido. Yo creo que si yo no hubiera entrado al TEC así por el equipo. Yo creo que el primer mes me hubiera sentido así como no entro aquí pero eso me ayudo mucho.

JUAN: Y además de los grupos en términos generales. Además de los fresas, los equipos deportivos, que otros hay?

ANDREA: Por ejemplo, están los internacionales. Los estudiantes internacionales que son como unos se juntan un chorro. Cada semestre son como 400 alumnos en el TEC de internacional. Esto son en otro lado alado de una cafetería, esta por ejemplo los químicos se juntan en otra parte, los que les gustan las computadoras por otro lado. Y como que ya se divide mas en grupos. Por ejemplo, los que vienen de la prepa Garza-Sada se juntan en un lugar. Los que vienen de la prepa TEC Santa Catalina se juntan en otro lugar. Es como que se divide así todo.

JUAN: Entonces la división no es mucho por carrera. No es que sea los químicos industriales por este lado y los mecánicos por acá. La identidad de los estudiantes radica en otra.

ANDREA: En grupos estudiantiles. Por ejemplo los foráneos. Oye yo soy de Saltillo y yo me junto con los de Saltillo nada mas. Mas que nada tienen esta asociación CARE. Organiza Expotec, es un evento grandísimo que hacen ahí en el estadio. Que hay estudiantes de toda la republica, de todos los estados de la republica. Y hay estudiantes de casi toda Latinoamérica. Entonces cada uno tiene su asociación y ponen un stand presentan “oye yo soy de Coahuila y presento a Coahuila.” Consiguen patrocinadores de Coahuila. Y hay premios de mejor stand mejor porra. Pero es mas de asociaciones. También se juntan mucho por el estilo.

JUAN: Y en que momento o bajo que circunstancias? Si es que pasa se llegarían a borrar estas diferencias entre grupos y sale el grupo estudiantil todo bajo la bandera del TEC?

ANDREA: Expotec, es claro clarísimo aun así que hay que están compitiendo entre stands y todo eso. Llega un momento al ultimo Expotec en el que todos son CARE. O sea todos son grupo CARE.

JUAN: CARE que es CARE?

ANDREA: No me acuerdo la C pero es asociaciones estudiantiles es la A y la E. Pero es lo que se encarga de administrar oye hay una asociación de gente de Coahuila, asociación de gente de Baja

California blah blah. Pero Expotec yo creo que es una de las en donde al ultimo todo el mundo acaba siendo.

JUAN: O que pasa cuando hay juegos de fútbol americano contra la UNAM, contra el Politécnico algo así.

ANDREA: Si hay contra la UNAM. Contra el Politécnico no. Hay una liga de 10 y el Politécnico esta en la de abajo y la UNAM esta en la de arriba. Pero los juegos bien no es contra alguien no es contra la UNAM, no es contra Poli es contra la UNI que es tigres porque que es la UNI . Es la universidad autónoma de Nuevo León contra el TEC de Monterrey y contra el TEC SEM que es campus estado de México. Yo creo que el SEM y el TEC campus de Monterrey en cuestión de deportes muchísima rivalidad. Yo creo que muchísima mas que rivalidad hablando de educación entre la UNAM.

JUAN: Bueno volvamos otra vez al primer año de tu experiencia. Ya me explicaste muy bien porque es que te sentiste de pronto mas integrada que un estudiantes que no hubiera llegado por beca de deportes. Pero cuéntame un poco para ti que fue estudiar tu primer año como ingeniera en el TEC de Monterrey.

ANDREA: Para empezar ingenieros químicos empiezan a hacer porque también hay asociación de ingenieros químicos como aquí también empiezan a hacer actividades. Yo no me sentía integrada a químicos en realidad yo estaba con el equipo de fútbol. Últimamente cuando ya empiezas a integrarte en la carrera eso paso como en segundo año. Yo en mi primer año fue mas estaba estudiando en el TEC me sentía demasiado a gusto me gustaba mucho. Tenia un chorro de retos de oye clase esto y esto no lo haz visto y esto lo tienes que estudiar. Yo nunca en prepa me puse a estudiar mas de una hora y oye aquí como que si tienes que estudiar; aquí no se dan tan fáciles las cosas. Y ya cuando me empecé a meter mas en mi carrera ya empiezas a conocer mas a tu generación. Te empiezas a meter en las actividades de los ingenieros químicos en el congreso. En vez nada mas el equipo y nada mas estudiando ya te empiezas a meter en varias asociaciones.

JUAN: Y que materias te gustaban mas y cuales te gustaban menos?

ANDREA: Yo creo que la materia que menos me gusto fue física 3. Es de circuitos de electricidad y todo eso y eso no se me daba. Por mas que esa fue mi primera materia que tuve que ir a pedir asesoria al

profesor. Como que ya la pase al final pero aun así se me hizo muy difícil. La otra es español o sea lo que es redacción, análisis de la información que eso esa hacer ensayos. Mas que nada todas las materias que tuvieran que ver con hacer ensayos. Batalle mucho con eso entonces por eso batalle con esas. Las mas interesantes yo creo que fueron una química general, el laboratorio de química ANDREALítica. Cuando empecé a llevar balances de energía y materia que son la base de la ingeniería química ahí es cuando me empezó a gustar muchísimo mas mi carrera. Lo que era mate 1 y dos estas viendo calculo 1 y 2 las físicas no eran de tanto mi agrado.

JUAN: Bueno aquí en los Estados Unidos le ponen mucha experiencia al asunto de la experiencia de las mujeres en las carreras de ingeniería. Para ti en algún momento eso llego, o sea te sentiste minoría no se como es el balance de las mujeres.

ANDREA: Es que en ingeniería química estamos parejos. El otro día estaba viendo un catalogo pues estaba en la oficina de la directora de carrera. Cuantos somos, cuantos somos mujeres cuantos somos hombres y divididos por carreras. Y me impresiono que en ingeniería química estamos parejos. Bueno mi generación esta muy pareja. La generación de arriba hay mas hombres que mujeres pero no pasa de mas de un 10% de diferencia. Yo creo que eso seria muchísimo mas en carreras mecánica , mecatronica, electricidad, ciencias de la computación.

JUAN: Por que? Que porcentaje llega a haber por ejemplo en mecánica?

ANDREA: mecánica llega a haber de que el 10 % sean mujeres y el 90% sean hombres. En mecatronica es la carrera en que mas hay hombres. Es mecánica IMA que es mecánico administrador, IME que es mecánico electricista y yo creo que IME esta peor que IMA y mecatronica.

JUAN: Y por que crees que es esa diferencia tan grande por ejemplo con ingeniería química. Como la explicas tu?

ANDREA: Yo le doy la explicación no sea si sea cierto o no. Este que por ejemplo un mecánico administrador va a trabajar. Necesito un mecánico administrador sexo masculino. También sucede en ingeniería química pero menos. O sea lo he visto cuando empiezas a buscar practica así o sea ves mecánicos y piensan sexo masculino. No se porque sea así porque en la empresa vas a estar trabajando en

la planta y vas a necesitar. Y la cultura de México oye que una mujer te este dando ordenes quizás no es tan bien aceptada. Independientemente ingeniero químico vas a dar ordenes. No se porque será pero yo el primer signo que veo es en conseguir trabajos.

JUAN: Y tu por ejemplo tienes amigas de ingeniería mecánica que de pronto de cuenten como son sus experiencias .

ANDREA: Tengo una amiga que es IMA y es capaz de haber una clase y hay dos mujeres y ella es una. Pero independientemente tiene mas amigos que nada. La discriminación no se da tanto en la carrera. Ella esta muy a gusto. No hay tanta discriminación, tenemos que ir al laboratorio tenemos que ir a esto y no puedes porque no hay tanto eso. Y ella esta a gusto. Pero yo creo que la discriminación viene después cuando tratas de conseguir trabajo.

JUAN: Bueno en cuanto a los cursos me contaste hasta mas o menos hasta física 3. Eso cuando fue eso?

ANDREA: Eso fue en mi tercer año agosto 2002.

JUAN: Como han sido los dos últimos años?

ANDREA: Pesados yo creo. Lo mas pesado de la carrera empiezas a verlo en quinto semestre que es empezando el tercer año. Este ultimo año quinto y sexto yo creo que es cuando empiezas a llevar todo lo que es termodinámica, todo lo que aprendiste en el primer año y medio lo empiezas a aplicar. Y si no lo aprendiste bien doble trabajo. Y a mi me paso en una materia. Me paso de hecho en mate 2 porque estaba muy fácil y lo entregaba y todo pero no le dedicaba tanto tiempo oye tienes que entender esto. Y no mas lo hacia y lo entregaba y estaba bien. Y eso me paso con termo y se acuerdan de matemáticas 2 cuando veían esto y esto y yo “what?” Yo creo que es cuando empiezas a batallar. Cuando empiezas a ver lo que aprendiste aplicado a tu carrera y si se complica todavía mas cuando empiezas a ver diseño. Y yo creo que es el próximo semestre que es cuando entras a ver diseño y automatización de procesos y cosas así. Estas en la realidad casi ya saliendo. Pero por ejemplo también dividen mucho las carreras de ingeniería en altibajos o sea te dicen cuando entras los mas pesado de tu carrera va ser cuarto y quinto semestre. Por ejemplo en industrial dicen lo mas pesado de la carrera de industrial es cuarto, quinto y sexto y ya después empiezas a bajar. Y en ingeniería química empiezas en cuarto y quinto y no terminas hasta que te gradúas.

Mecánica también va de subida , eléctrica va de subida y luego va de bajada. Como que lo catalogan mucho en cuanto a dificultad como se vuelve. En industrial yo creo que la ingeniería que mas mujeres estudian. Yo creo que hay mas chavas que chavos puede ser. Porque los chavos que estudian ingeniería se van por una ingeniería o mecánica o eléctrica o química como que ya mas especializada que una ingeniería normal. Yo creo que si hay mas mujeres que hombres en industrial.

JUAN: Cuando empezó a gestar la idea de hacer un intercambio en Estados Unidos?

ANDREA: Mío? Yo creo que desde hace un año y medio.

JUAN: Y como fue? cuéntame ese proceso de tomar la decisión? Que otras oportunidades se te presentaron?

ANDREA: Una la IANDREA. Lo primer cosa que tienes que ver es no aplica la beca puede conseguir una beca académica tengo mi promedio perfecto eso pasado. Primero tienes que hacer mil trabajo de papelería en programas internacionales para aplicar. Si esta un poco complicado no complicado de que batalles para hacer las cosas sino que es mucho. Este aplicar la solicitud , escoger. La primera que intención de irme fue en una feria de programas internacionales que hacen todas las universidades. No todas sino muchas. Y el simple hecho , mi hermano se fue a CANDREAdá a estudiar ingles terminando prepa. Simplemente yo también quería practicar mi ingles, este que mejor no me quería ir. Saliendo de la prepa no me pude ir por la beca. No pues dije me voy mientras estudie. Y el mejor ano para irte es el séptimo semestre no te dejan irte antes de tercero y tampoco el ultimo ano. Entonces ahora o nunca. Oportunidades tuve demasiadas. Tuve una oportunidad en IOWA en la universidad de IOWA. Que después de escoger esta universidad y de tener mis papeles y de tener mi carta y de tener todo. Me llamo mi directora de carrera y me dice que hay un proyecto. Es que ese tipo de proyectos que le interesa muchísimo a ellas. Había un proyecto en el que pedían dos ingenieros del TEC de Monterrey. Para irse allá a hacer un ano después regresarse graduarse y te becaban la maestría en IOWA. Yo me quería ir. No me importa sino me voy a Colorado yo me voy a IOWA. Pero ahí empezaron mil trabas. Una que no me graduaba exactamente como ellos querían. O sea no me graduaba con las mismas materias entonces estaba muy pesado. La otra era el dinero porque era estudiar un ano sin beca porque todavía no me daban

mi beca. La otra era que mi mama era como no te vayas un ano es mucho. Pero eso no era mucho factor. La otra que yo veía que la quiero hacer en Europa. Entonces me tentó mucho estaba apunto de aceptarla y todo. Pero no pude mas que todo fue por la IANDREA y las materias. Quiero hacer mi maestría en Europa. O sea antes que pasara esto escogí School of Mines. Porque una amiga vino el ano pasado.

JUAN: Como se llama?

ANDREA: Guadalupe.

JUAN: No la conozco.

ANDREA: Le decían Cintia Guadalupe. Era ingeniera química. Ella es de Saltillo y entonces vivía con unas amigas no era mi amiga misma. Cuando llego en Enero platico bellezas de CSM y así como me agrada Colorado. Y estaba entre irme a Australia o irme a Alemania . Pero Alemania se me paso porque tenia que aprender alemán tenia que meterme a un curso. Y ya no pude.

JUAN: A donde era en Alemania?

ANDREA: A Dresden. Ya no me acuerdo como se llama la universidad. Es un convenio exacto que tiene el TEC que es hacer un semestre. Y el otro semestre es practicas. Pierdes un semestre entonces también era el detalle. Veinte de mi generación están allá ahorita. Con veinte y cinco en ese curso. Entonces hay un chorro de gente por allá. La otra universidad era Pittsburg y School of Mines.

JUAN: Y terminaste viniéndote para acá. Y como comparas tu a los estudiantes que haz visto acá con los del TEC de Monterrey. En cuanto a nivel o a conocimientos.

ANDREA: Bueno el sistema es igual. O sea el sistema de exámenes es exactamente igual, las tareas son igual. Yo no tuve problema por ejemplo muchísima gente del internacional. No es que hay muchísimas tareas y no se que. Digo que allá se batalla menos porque es en español tengo mas conocimientos en español los términos y todo eso. Aquí mi primer problema fue eso. El nivel yo digo que es igual no. Porque hay gente que es muy inteligente y muy dedicada. Y hay gente que no le dedica no mas no sabe. Es igual allá hay gente muy buena pero hay gente que no mas esta pasando el rato. Y haber si paso y consiguiendo tareas y copiando todo y así. Y también aquí veo que depende mucho de estudiar. Oye hay que estudiar dos días antes. Conocí a mucha gente que estudia mucho o sea demasiado. Yo digo que tiene

que ser entre estudiar. Si la entiendes las clases no necesitas mas y lo repasas y lo entiendes. No necesitas una hora o dos horas de repaso. Pero eso he visto mucho. Las famosas tarjetas de estudiar. A mi no es estudiar

JUAN: Eso no lo haz visto en el TEC? Por ejemplo?

ANDREA: No para nada. Ni el TEC ni en la prepa nunca lo había visto. Había visto que existe como puedes estudiar con tarjetas de estudio. Pero jamás lo aplique, nadie lo aplica en Monterrey.

JUAN: Y los problems sets? Por ejemplo, para las clases toca hacer tantos problemas del capitulo 4 para entregar al dia. Así también es en el TEC de Monterrey?

ANDREA: Es mas o menos igual depende de la materia. Por ejemplo para física 2 yo trabajaba un poco mas. Por ejemplo para física 3 no. Depende de la materia del profesor. En cuanto hablando las de ingeniería química yo tengo demasiados proyectos no son tareas son proyectos. Oye tienes que hacer este mini proyecto. Te dan un poquito mas de tiempo pero es un poquito mas realista y complicado no tanto problemas de libro. También existe algo en el TEC algo que todo el mundo odia que son los PBLs.

JUAN: Que es eso?

ANDREA: Problem-based learning. O sea te dan un escenario que casi siempre son inventados. Y tu le das el sentido de lo que quieres resolver es en equipo. Tu te inventas cual es el problema y tu lo resuelves y le haces un modelo de seguimiento. Por ejemplo, eso tenemos mucho en termodinámica. Por ejemplo te decían Britney Spears en un concierto y le cae agua y su temperatura. Y no te lo ponian como determine cual es el porcentaje no así no sino como le haces para que no se enferme.

JUAN: Por que dices que lo odiaban?

ANDREA: Porque todo mundo odia hacer esos problemas porque es muchísimo trabajo. Es pensar desde que es el problema que sabes que no sabes que tienes que investigar. Es como te lo ponen en un escenario bien real. Entonces a nadie le gusta tienes que hacer una investigación de todo eso de lo que sabes. De hecho lo tienen, es como una misión del TEC es ese los PBLs. Este tienen toda una hoja donde resuelves donde sabes lo que no sabes. Y luego es otro proceso que tienes que hacer la presentación y en la

presentación tienes que entregar el reporte. Es mucho trabajo la verdad. A nadie le gusta porque te hace pensar mucho pues. Aunque es bueno pero a nadie le gusta como estudiante.

JUAN: Y eso no lo haz encontrado acá?

ANDREA: Que bueno que no lo he encontrado porque si en español es difícil no quiero saber en ingles. Este pero eso es nuevo. Mi primer PBL en balance de materia hace dos anos y eso es relativamente nuevo en el TEC Y eso no lo he encontrado aquí y tampoco los proyectos al final del semestre. Por ejemplo, ahora no mas tengo una clase que tengo un proyecto. Pero esa misma clase en Monterrey tiene dos proyectos. Y estoy llevando calor también. Y que esa misma clase en Monterrey tiene otro proyecto final.

JUAN: Bueno la vez pasada terminamos mas o menos me contaste sobre tu decisión de viajar al exterior. Hiciste una comparación entre la Escuela de Minas y el TEC de Monterrey. Y ahí fue donde surgió esto del PBL y por ahí nos fuimos y mas o menos por ahí terminamos la vez pasada. Ahora para entrar así otra vez en calor de la entrevista cuéntame en que andas ahora. Cuales son tus....en que ocupas tu tiempo ahora? En esta que ultima semANDREA diez días desde la ultima entrevista?

ANDREA: Prácticamente, esta semANDREA estuvo muy tranquila. La semANDREA pasada hice tarea para adelantar para esta semANDREA no tener nada que hacer esta semANDREA ha estado muy tranquila. He dedicado mi tiempo a dos clases a transferencia de calor a investigar lo del PBL. Y prácticamente este fin de semANDREA a salir a Denver. Estábamos planeando a salir en un viaje a esquiar en Thanksgiving.

JUAN: Con quienes?

ANDREA: Somos como veinte o veinticinco de todos los de internacional. Un grupo grande de los que viven en Mines Park. O sea estamos planeando ver.

JUAN: Y según me cuentas. Y me haz contado antes en otras ocasiones este grupo como que se ha vuelto el grupo de amigos tuyos de contactos sociales.

ANDREA: Si prácticamente si. Con ellos que por ejemplo si no hay nada que hacer o así se renta una película y vemos la película en un departamento. O si vamos a salir en la noche a Denver salimos todos

juntos. O sea el viaje se esta planeando todos juntos. Por ejemplo ahora en el fall break ellos quieren hacer algo entonces yo creo que ellos son mis amigos.

JUAN: Como te explicas tu eso de que viniste aquí a tener una experiencia llamémoslo así norteamericANDREA. Y te ves mas y mas involucrada o mas socializada con estudiantes extranjeros.

ANDREA: Si de hecho me llevo mas con estudiantes extranjeros porque simplemente caben en lo mismo que yo. Vienen aquí , algunos vienen solos algunos vienen con alguien Y como vivimos tan cerca yo creo que nos empezamos a llevar por eso. Yo tengo amigos que son de aquí pero no es lo mismo no viven aquí en Golden. Me llevo con ellos en clases y todo. Tengo una amiga que es de aquí es de Minas y se fue a estudiar a España un año entonces habla español. Ella fue la que me recogió del aeropuerto y todo. Con ella y sus amigos son los que salgo que no son de internacional. Pero hace mucho que no salgo porque tenia muchas cosas que hacer. De hecho thanks giving creo que va ella.

JUAN: Es curioso, pero el hecho de vivir cerca los unos a los otros y el hecho de tener en común el hecho que son estudiantes internacionales. Pero tu vienes de una universidad en Monterrey me contaste la vez pasada. Tiene un sistema muy parecido a este. Hasta que punto te sientes tu mas comfortable con el sistema americano que los otros estudiantes extranjeros.

ANDREA: Como que no he batallado tanto en clases, siento que yo estoy llevando clases en el TEC. Al principio estaba que me moría porque las clases eran en ingles. Tarde en adaptarme en cuanto las tareas en ingles, exámenes en ingles habían palabras claves que los maestros decían en clases y que no lo cachaba luego, pero ya me estoy adaptando mas y mas. Si siento que tengo tantito ventaja mas por lo del sistema y eso. Por ejemplo eso decía de todos lados porque siguen siendo que es mucha tarea, mucha tarea. Y pues no es tanta cuando esta acostumbrado. Un amigo de Inglaterra me estaba diciendo, llevo clases con el. El primer día de clases que la maestra paso la tarea y el se quedo desde primaria que no hago tarea. Me siento mas dentro

JUAN: Y en el TEC como es el asunto de las tareas. Que te hacen sentir como tan sin problema? O sin conflicto con el hecho de que aquí hay mucha tarea.

ANDREA: Igual que aquí. El primer día te dan tu plan del semestre vienen las tareas día y todo. Son mas proyectos pero como quiera cada semANDREA hay un proyecto una tarea igual. Yo creo que me siento un poquito mejor allá porque primero es en español y porque mi grupo de los de la carrera nos juntamos a hacer tarea y nos juntamos en la biblioteca a estudiar. Y cosas así que como son mas conocidas para mí. Aquí empecé sola y ahora me estoy juntando así con químicos que se juntan a hacer la tarea o a dudas o a cosas así.

JUAN: Pero el formato de las tareas es igual? O sea así los problemas al final del libro. Espera aquí te muestro los problemas este es un libro de estática por ejemplo. Digamos cualquier capitulo por ejemplo el capitulo cuatro y problemas así.

ANDREA: Exactamente igual por ejemplo muchos libros de los que yo llevo aquí o mas bien de los que me pidieron tener aquí. Yo los tengo. Tienes la posibilidad de comprarlos en español o ingles pero exactamente el mismo libro y la verdad la gente prefiere comprarlos en ingles.

JUAN: Por que?

ANDREA: Porque hoy llevas la clase en ingles o están mas baratos en ingles. O simplemente hay mucha gente del TEC que estudio en colegios americanos y entonces le hace mas fácil comprarlos en ingles. Yo tengo de todo. Tengo como dos en español, dos en ingles y así de todo un poco. Entonces como el formato por ejemplo el maestro te pide tiene programado la tarea del capitulo tres problema tal, tal para el martes. Y tu les entregas igual el mismo formato de aquí.

JUAN: Y así en términos generales si yo te pido que me describas un problema. Como es el problema? Como se te presenta a ti el problema ya sea aquí o en el TEC de Monterrey.

ANDREA: Te presentan por ejemplo un problema de Heat Transfer. Te presentan el modelo, dibujo, el diagrama de lo que esta pasando por ejemplo un chip que pasa corriente y blah blah mas o menos te presentan el circuito. Te dan datos variables, algunos datos no te los dan entonces tienes que buscar en los apéndices al final del libro. O te piden que derives una ecuación o que apliques una ecuación para sacar la temperatura en la superficie. Mas que nada aplicar lo que viene en el libro no tanto lo que viene en clase.

O sea en clase te explican todo y todo. Pero hay cosas que en las tareas no lo explican en clases entonces es como auto estudio. Bueno eso pasa mucho en Monterrey. Y aquí también me ha tocado. Entonces tu tienes que empezar a leer en el capítulo, ver mas o menos entenderle. Aunque no venga tanto en el examen, pero viene evaluado en las tareas.

JUAN: Y después a la hora de los exámenes como son la preguntas? Como la de las problemas o son diferentes o?

ANDREA: Yo pienso que en transferencia de calor ha sido mas o menos lo que lleva el profesor en la clase. El profesor en la clase lleva cierto ritmo diferente a las tareas, porque es diferente lo que te pregunta en las tareas a lo que ves en problemas de ejemplos y cosas así. Entonces mas evalúa lo que ve en clase, mas de que sepas derivar esto, que sepas aplicar esta formula, que sepas para que esto, aplicar limites etc, etc.

JUAN: Y es aquí en donde me acuerdo la vez pasada cuando empezamos a hablar del PBL, me contaste que es un gran contraste ante este formato común de problemas el que me acabas de describir. El PBL es diferente?

ANDREA: El PBL, bueno para mi como alumno es diferente es completamente diferente. Aquí no están pidiendo encuentra la temperatura, aquí te están pidiendo tu entiendes que es lo que pasa y plantea tu problema. Que es lo que quieres saber del diagrama. Que es lo que necesitas saber. Entonces te enseñan un escenario y te dicen aquí esta este problema este problema de la vida cotidiana, a veces son inventados, a veces son muy ideales para aplicarlo en cuestiones educativas. Y tu decides que es lo que sabes, que es lo que no sabes y que es lo que quieres saber. Entonces tu planteas tu problema y le das la dirección como tu quieras a tu problema. Y de hecho se divide en grupos, es por grupos. Entonces cada grupo cuando hace las presentaciones se da cuenta que hizo algo completamente diferente a lo otro pero no quiere decir que este mal sino que la investigación va por otro lado.

JUAN: Cual crees tu que es la causa de que los estudiantes como que se resisten al PBL? Porque la vez pasada me contaste como que no les gustaba.

ANDREA: Porque es mucho trabajo. Es mas sencillo si te preguntan cual es la temperatura a pensar que es lo que necesito saber como que es mas trabajo. Y aparte por ejemplo tienes desde saber eso , entregar rubricas, entregar coevaluaciones hacer una presentación. De hecho le dan mas peso a un PBL que a una tarea en una clase por ejemplo.

JUAN: Y cuando fue que tu te encontraste con el PBL por primera vez en tu plan de estudios?

ANDREA: Mi primer PBL fue en balance de materia. En la clase balance de materia. Fue un PBL de entrada, salida es igual a acumulación. Pero como no teníamos la menor idea de lo que estábamos llevando en esa clase porque es la primera clase que llevas de ingeniería química. Ahí nos dimos cuenta de y se te queda grabado.

JUAN: Pero en que semestre o en que año fue?

ANDREA: Uy fue cuarto semestre, empezando el segundo año.

JUAN: Antes están?

ANDREA: Al final del segundo año.

JUAN: Entonces los PBLs están metidos desde temprano en el currículo?

ANDREA: Este fue porque apenas lo estaban metiendo. Pero ahorita ya es de mate 1 te pueden poner un PBL. Depende de cómo este el curso porque si esta rediseñado, si esta en plataforma, si es team teaching hay varias modalidades de la clase.

JUAN: Y aquí lo haz encontrado, el PBL?

ANDREA: Aquí he encontrado tares y si acaso un proyecto. En una clase tengo que hacer un proyecto.

JUAN: Y no te hace falta? O no te entra la curiosidad porque no hay PBL?

ANDREA: No, en realidad no me había preguntado porque no hay PBLs. O porque el TEC lo esta poniendo. También tienen otra cosa así que se llama aprendizaje orientado en proyectos que es aplicado a los últimos semestres. Que es como una tesis pero no le llaman tesis. Por ejemplo en mi carrera así se llama proyecto de plantas químicas. Que es proyecto de todo el semestre. Pero no se porque, como que son actividades mas grupales. Y el TEC se basa infinitamente en equipo, trabajar en equipo. Mínimo en todas las clases tienes un trabajo una tarea en equipo. Y eso me tarde en acostumbrarme. Y aquí casi no

trabajan en equipo en cuanto a tareas. Si se juntan por fuera pero no hay tareas por parejas o por parejas investigar esto.

JUAN: Como te lo explicas toda esa diferencia? Por que aquí si y allá no? Fíjate la cantidad de diferencias que empezamos a encontrar entre el TEC y aquí a pesar de que la vez pasada hablábamos de lo similares que eran los sistemas.

ANDREA: No se porque. Yo siento que el TEC se basa mucho en quiere encontrar mucha tecnología educativa, como tecnología hardware y demás. Y no se como siempre anda buscando como nuevas modalidades nueva tecnología que meterle al sistema. Y no se si aquí estén interesados en eso o no. Pero como puede ser bueno, como puede ser malo lo de trabajar en equipo. Te puede ayudar mucho el que alguien mas opine, y todos quedar algo en una misma cosa. Como puede haber el grupo en que alguien no haga nada nunca. Entonces siempre hay sus pros y contras.

JUAN: Y esa dinámica de grupo? Y esa solución de problemas en grupo te ha hecho falta acá?

ANDREA: Sinceramente no. El semestre pasado yo no tuve, tuve una clase de PBL nada mas. Como que ya los PBLs empiezan, terminan cuando empiezan a hacer los proyectos. Entonces el semestre pasado tenia una clase y no era así como la gran cosa de PBL pero ahora me hace falta.

JUAN: Y ahora cuando vuelvas vas a encontrar mas PBL's? Te queda un semestre a la de vuelta?

ANDREA: Me quedan 15 materias.

JUAN: 15 materias son 45 créditos mas o menos? O sea cuando piensas graduarte?

ANDREA: Espero yo en diciembre del 2005. Pero tengo que hacer verano. Sino hago verano porque yo trabajo en verano. Sino hago verano me gradúo en Mayo del 2006 pero con dos materias.

JUAN: Hablemos de lo que te espera en el próximo año en el TEC de Monterrey. Te esperan 15 materias.

ANDREA: Me quedan 15 materias de las cuales Emprendedor es optativa. Que es otro programa que tiene el TEC.

JUAN: Que es eso de Emprendedor?

ANDREA: Curso Emprendedor es un taller que todo mundo tiene que llevar estés estudiando lo que estés estudiando. En todo el semestre haces equipo y tu tienes tu mini empresa planeas, tu producto, mercadotecnia, la producción. Entonces ahí se juntan equipos de mecánicos, de mercadólogos, de licenciados, de abogados. Un grupo multidisciplinario para tratar de hacer una idea, hacer el producto y después hay una feria donde presentan las ideas. Y hay una incubadora de empresas que es otro programa y otra modalidad del TEC. Y que hace que si tu tienes una idea te ayudan a llevarla a cabo. Asesorías legales, fiscales para que mas o menos vayas a poner tu empresa y no ha trabajar en una empresa. Me espera esa clase, me espera valores.

JUAN: Valores?

ANDREA: Del ejercicio profesional, es como ética. Este las demás yo creo que van a ser de mi carrera. De PBL yo creo que me quedan dos materias si acaso. Química inorgánica y diseño de experimentos. Ya las tenia que haber llevado pero no las he llevado. Y las demás son ya proyectos de diseño de plantas, de diseño de reactores ya es mas aplicado en ingeniería química. Ya ahí no entran los PBLs ahora si ya entran proyectos de ir a una empresa he investiga esto y planteales algo.

JUAN: Y esta clase de valores de ética es la primera y única que hay en el currículo?

ANDREA: Es la primera y la única y todo el mundo la tiene que tomar igual. Y de hecho esa materia no la puedes revalidar. Si te vas de intercambio no la puedes revalidar. Porque la tienes que hacer en el TEC.

JUAN: Porque aquí la verdad se puede tomar con Mitcham, no es cierto?

ANDREA: Para revalidarla tendría que agarrar todo lo que ven. Llevar la materia arriesgarme a que si llego allá y no les gusta lo que vi me dicen no, no la revalido. Agarran todo lo que ves, el plan del semestre los temas todo. Y eso no lo ve el director de carrera, eso va directamente al centro de ética y valores.

JUAN: Hay un centro de ética y valores?

ANDREA: Eso me entere yo ahora que quise revalidar esa materia que mi directora de carrera me dijo yo no revalido esa. Todo lo que me mandes va directo allá y ellos dicen si si o no . Y eso es para todo el sistema TEC, o sea no mas para el campus Monterrey.

JUAN: Entonces el centro es para todo el sistema TEC. Pero por que crees tu que no se puede revalidar de afuera? Si se puede revalidar por ejemplo transferencia de calor o algo así?

ANDREA: No se porque, quizás porque quieren que exactamente los temas que propone ese mismo centro. O piensan que en otro lado no lo van a llevar igual que en el TEC. Yo pienso que es por eso pero no se.

JUAN: De lo que haz oído de los estudiantes sobre la clase de ética y valores. Como se diría en ingles what is the big deal?

ANDREA: Todo el mundo dice es una clase de relleno.

JUAN: Clase de relleno?

ANDREA: Así le dicen. Por ejemplo una amiga que la esta llevando ahorita, para ella es la peor clase porque es muy aburrida. Te encargan leer, hay un libro de valores y te lo encargan leer hacer resúmenes y todo eso. Como que mucha gente dice esa clase no sirve. Digo por algo esta ahí por algo te hacen llevarla. Aquí no todo el mundo tiene que llevar una clase de ética es optativo. Es como la gran diferencia también en muchas universidades de Estados Unidos y en otras muchas universidades de México. Este y todo el mundo dice que mete esa materia cuando tienes mucha carga para que esa sea la materia aliviANDREAda.

JUAN: Y las clases de diseño. Que te espera en esas clases de diseño?

ANDREA: Proyectos ya en empresas de Monterrey. Vas ahí y les propones algo y haces todo un plan trabajo de todo el semestre.

JUAN: Ah entonces, son con clientes reales?

ANDREA: Si, mucho por ejemplo proyectos. Por ejemplo, la carrera de ingeniería química de sistemas ambientales se van al centro de calidad ambiental que es del TEC. Y muchas empresas contratan al centro. Los estudiantes aplican sus proyectos ahí para ayudar al centro, y así es como una empresa que contrata a alguien.

JUAN: Y además de las clases que mas te espera en el ultimo año en términos de extracurriculares o actividades deportivas?

ANDREA: Yo creo que voy a dejar de jugar fútbol ya. Quiero llegar y ver si puedo entrar al programa de becarios de Procter & Gamble. Becario no que me paguen la universidad, sino que empiezo a trabajar medio tiempo. Y no se si tengan oportunidad para un ingeniero químico en Monterrey porque las plantas y todo eso están en el centro. Quiero mínimo estar antes que me gradúe. Quizás graduándome cambio de parecer no de parecer pero me voy a estudiar la maestría o no se. Pero quiero antes de salir de graduarme quiero trabajar. Es muy pesado llevar clases y medio tiempo y todo. Pero yo creo que si es en Procter & Gamble si me lo aviento.

JUAN: Y cual es el afán de empezar a trabajar? Por que no dedicarte a ser estudiante ciento por ciento el ultimo año de tu.

ANDREA: Eso es lo que me dice mucha gente. Disfrute la vida de estudiante, porque es la única y la vas a extrañar cuando vayas trabajar. Yo quiero salir con cierta experiencia no quiero salir como todos los que salen que salen a buscar a trabajo y se tarda tres, cuatro, cinco meses en encontrar trabajo porque no tienen experiencia. Aparte me gusta mantenerme ocupada. El soccer me absorbía demasiado tiempo. Yo creo que ahora si voy a tener bastante tiempo. Digo también tengo que dedicarlo a la escuela porque también tengo que subir mi promedio. Pero como quiera yo creo que voy a tener el tiempo para trabajar. También lo del campamento del verano. Cuando yo estoy muy metida en eso nada mas los veranos pero estoy muy metida. Y me acaban de ofrecer esta semANDREA de hacer publicidad en el norte del país.

JUAN: Publicidad de que?

ANDREA: Del mismo campamento. Ir a las escuelas.

JUAN: Y es para chicos?

ANDREA: Dos semANDREAs es de niños y dos semANDREAs es de niñas.

JUAN: De que edades?

ANDREA: Bueno este año tuvimos una niña de cinco, otra de seis pero se supone que es de siete a catorce años. Pero esa niña de cinco nunca lloro, nunca nada esa niña estaba mas que feliz ahí. Pero se supone que es de siete a catorce. Entonces esta eso aplicar para trabajar, esta disfrutar estudiar.

JUAN: Y por que te encontraste tu involucrada en ese asunto de los cursos de verano?

ANDREA: Por ejemplo tenemos dos coaches en el equipo. Y uno lleva siendo coordinador general de los niños desde hace como treinta años. Tiene como cincuenta años el campamento. Entonces ese año el 2002, metieron la clase de fútbol en las niñas y no tenían maestra. Entonces me pidieron a mi que si les podía ayudar y de hecho el campamento es de Saltillo no esta en Monterrey. Fui y me encanto, fue una experiencia muy muy padre el primer año dando clases. Daba cuatro clases al día de una hora y aparte ayudaba en las tardes. Porque se quedan a dormir ahí todos es campamento de todo. Entonces al siguiente año me ofrecieron ser coordinadora de todas las clases. Pues mas me agrado. Y este año también fui coordinadora. Estaba muy metida ahí. Me gusta mucho meterme a cosas nuevas. Por ejemplo el primer año que fui coordinadora andaba que era ser coordinadora de deportes. Pero este año metimos gobcha , como que metí mas programas de deportes al campamento de niñas nada mas. Porque el de niños es mas separado.

JUAN: Pero de la forma que me lo describes suena como es algo que te gusta hacer.

ANDREA: Bastante, por eso no quiero estudiar en verano. Porque me quiero ir al campamento. Pues si no estudio me gradúo un semestre después.

JUAN: Lo que yo veo es una ingeniería que también se debate que tiene su corazón en el deporte. Pero por lo que me venias diciendo antes parece que dijiste ya yo el soccer no mas.

ANDREA: Ya el soccer no mas. Porque es mucho tiempo. Y dije ya no, ya no cumple ya cerro la etapa. Ya jugué , ya viaje. Ahora quiero tratar de hacer otras cosas. Quiero tratar de trabajar antes de graduarme.

JUAN: Y por que no jugar a nivel olímpico o algo así con el equipo de México.

ANDREA: Con la selección. No, no jamás. Es que esta muy enviciado. No me veo jugando en una olimpiada ni nada. Me invitaron a jugar en la olimpiada, me invitaron a las pruebas de la universidad mundial en China y no fui porque preferí irme al campamento. Porque eran las mismas semANDREAs, no me quiero ni probar. Es todo el verano estar entrenando tres veces al día. Así que no prefiero disfrutar mi verano, no es lo que quiero. No quiero mi vida deportiva la verdad. Entonces como lo que preferí cambiar por otra cosa.

JUAN: Bueno y ahora ya entendiendo mas o menos en que opciones te debates para tu ultimo año. Si te ves graduandote en diciembre del 2005. Que trabajos te gustaría empezar a hacer inmediatamente después de la graduación?

ANDREA: Buscar mi maestría. Si no es buscar mi maestría es trabajar. Pero trabajar en alguna empresa de alimentos. Procter & Gamble quisiera y ojala se puede trabajar en el área de alimentos de Procter & Gamble que en México no esta muy grande. Todo los productos de Procter & Gamble que se venden en México de alimentos son exportados. Si se puede meterme ahí, sino tratar de conseguir en otro lugar Sigma alimentos algo así que este considerado de alimentos. Para ver si en realidad me gustaría trabajar en un futuro ahí y dedicarme a hacer mi maestría. O tres opciones grandes alimentos, bussiness y economía internacional.

JUAN: Ah esa si es nueva no me la esperaba. Entonces tenemos trabajar para Procter & Gamble o en una maestría en alimentos también?

ANDREA: Alimentos o business y economics.

JUAN: Empecemos con la maestría en alimentos. Esa donde seria? O que haz pensado o que haz mirado?

ANDREA: Antes de venirme aquí había pensado terminar y tratar de irme a España arreglar mi situación de ciudadanía allá . Que nada mas tengo que vivir tres meses y me dan el carné porque tengo el pasaporte y todo. Entonces arreglar mi ciudadanía allá, tratar de conseguir la beca en la autónoma de Barcelona. Y la maestría se llama ingeniería de los alimentos aplicada a la ingeniería química o ciencias de los alimentos aplicada a la ingeniería química.

JUAN: Y donde esta esto?

ANDREA: En la universidad autónoma de Barcelona. Este es esa o en Madrid en la autónoma de Madrid también que es el mismo programa. Y las dos van como dirigidas a la ingeniería química pero nada mas en industria alimentarias. Que es lo que me llama la atención. Y la otra es bussines and economics tratar de conseguir en otro lado donde sea en Europa donde sea yo creo.

JUAN: Y la vez pasada hablamos de este deseo de meterte en la industria alimenticia y eso. Pero de alguna forma no lo oí dentro de tu carrera como ingeniero, como que ha sido un interés que tienes pero

allá adelante. No un interés que se ha venido formando a través de clases o a través de experiencias laborales hasta donde yo se. No haz trabajo en el campo alimenticio?

ANDREA: No, nada mas mi primera idea cuando tuve eso. Fue una vez que fui a una visita a sigma alimentos y yo me quede pensando que era muy interesante trabajar en algo así. Pero fue una visita de empresa nada mas.

JUAN: Entonces me pregunto por que el deseo de trabajar en el campo alimenticio?

ANDREA: En polímeros no me veo. Porque es algo que durante clases no me ha gustado quizás el campo energético es algo que me ha gustado también. Pero es algo como que me llama la atención. No he tenido nada que ver capaz y cuando empiezo a trabajar ahí no me va gustar nada y no se . Pero como que es un punto interesante.

JUAN: La otra experiencia que estuviste fue con Cemex que tampoco nada que ver con alimentos.

ANDREA: Pero Cemex salio por hacer mis practicas antes de venirme aquí. Por ver como era la vida en Cemex como es trabajar en Cemex. Yo creo que era nada mas por tratar y por hacer las practicas. No era tanto porque me interesaba mucho el cemento y la compañía Cemex no tanto por eso. Yo creo que fue por la oportunidad que se me dio por las practicas.

JUAN: Entonces vuelvo a mi pregunta. De donde sale el deseo de vincularte a la industria alimenticia?

ANDREA: Curiosidad quizás, interés. No se, se me hace que curiosidad por trabajar en el área de alimentos.

JUAN: Y el otro es de pronto una maestría en business o en international economics o algo así. Y esa que o haciendo que o como la explicas o la cuadras en tu proyecto de vida?

ANDREA: Esa si salio por clases yo creo. Eso cuando yo tuve administración financiera. Me gusto mucho dije si no hubiera sido ingeniera química hubiera sido licenciada en finanzas. Me gusto así como que la clase como llevaban lo que veían las razones financieras, predecir proyectos administrar portafolios de inversión y todo eso. Como que eso si me gusto la clase. Entonces yo creo que bussines economics es una maestría que va enfocada a eso también. Entonces como que si no me veo haciendo en planta trabajando en ingeniería química o cosas así. Me vería trabajando en el área de finanzas o administración.

Y mucho mas a futuro, sueño de tener mi propio restaurante mi propio negocio. Porque trabajar toda la vida para una empresa no.

JUAN: Hablemos ese asunto porque eso si. Explícame un poco mas ese deseo de tener tu propio restaurante, tu propio negocio de alimentos.

ANDREA: Lo del restaurante salio desde antes de entrar a la carrera. Como que yo siempre he querido tener mi restaurante. Siempre ando de poner negocios en todos lados. Todas mis amigas me dicen que ya estoy viendo una idea ah ya quieres hacer dinero demasiado emprendedor. Lo del restaurante me agradaría llevar el ritmo de vida de un restaurante es muy pesado , absorbe mucho tiempo. Pero el estar encargado de administrar ventas, compras todo eso yo creo que también va por lo de la maestría de administración me agrada mucho eso. Y un restaurante por la idea, no se hace mucho tiempo sueño tengo el nombre y tengo.

JUAN: Cual es el nombre?

ANDREA: Burgula. No tiene un significado especial pero.

JUAN: Tu señora madre esta metida en el negocio de los alimentos?

ANDREA: Es nutriologa pero no. O sea a trabajado en MABE pero dando platicas.

JUAN: Que es MABE?

ANDREA: Es la empresa de Whirpool y todo eso que hace electrodomésticos, de microondas. MABE es la marca de microondas. Daba platicas de nutrición y dio clases de ideología en una escuela secundaria. Ahorita esta dando las clases de natación a niños chiquitos y estaba certificada. O sea que no ha ido tanto por nutrición. Y ahorita esta dando clases en CPH que es un centro de liceo mexicano de los colegios del Opus Dei. Entonces da conferencias allá a las mamás de los niños de la escuela que son conferencias de nutrición en la adolescencia, nutrición en la niñez y nutrición maternal todas esas cosas. Da conferencias nada mas.

JUAN: Y me contaste que tu papa esta muy metido en el negocio de las copiadoras.

ANDREA: Y mi hermano ahí va por ahí.

JUAN: Y entonces de la familia no hay historia de restaurantes?

ANDREA: No nada. Mi tío tenía cines hace mucho pero nada mas eso.

JUAN: De que a diez años que te ves haciendo tu?

ANDREA: Ojala con la maestría terminada. Me veo trabajando junto a un ingeniero para planear el restaurante. Yo creo que unos diez, quince años la meta que tengo para poner el restaurante ese. Si tengo la oportunidad antes mucho mejor. Pero me veo con mi negocio no trabajando para una empresa. Quizás cinco, seis, siete años trabajando en una empresa juntando dinero para poner el negocio propio.

JUAN: Pero explícame un poco eso. Noto un interés grande en la ingeniería, sobre todo en la ingeniería química. Entonces la expectativa es que uno va a salir a trabajar para una empresa. Porque las empresas son las que tienen los recursos y los capitales para tener las grandes plantas y los procesos y los mercados y los canales de distribución etc etc. Explícame la carrera de ingeniero químico que apunta casi siempre a la empresa privada pero aquí va ANDREA que quiere ser independiente.

ANDREA: O sea como que siempre pienso que todo el mundo va acabar trabajando y toda su vida va acabar trabajando para una empresa. Y no se al final yo quiero ser , yo quiero tener algo mío que yo hice, que fue mi idea. Como que es muy. Mi papa dice estas pensando muy TEC. Muy emprendedor que quieres tu poner tu empresa no simplemente trabajar para alguien. Tu vas a hacer tu propio patrimonio tu propia planta. Como que es mas un poco mas idealista y soñador y todo. Porque lo que yo quiero es tener un restaurante, pero es mas la idea así como emprendedora. Trabajar usar tu titulo para gANDREAr dinero, para tener los recursos. Para empezar tu propia idea.

JUAN: Esa frase me causo mucha impresión. Lo que tu dices que tu papa te había dicho estas pensando muy TEC. Ayúdame a entender eso porque eso esta muy interesante.

ANDREA: Mi papa no estudio. Entonces piensa que el TEC mete muchas ideas de ser exitoso de trabajar duro de ponte tus ideas realízalas. Como que ha eso va indicada la frase de mi papa. Piensas muy TEC, muy soñador pero con muchas gANDREAs de realizarlo.

JUAN: Y tu que tanto estas de acuerdo con el significado que tu papa le ha dado a eso?

ANDREA: En cierto punto si. El TEC te mete clases como emprendedor. Te mete como que cosas la oportunidad para que vayas a implementar tu propio negocio etc. Entonces como que en una parte si es trabajar para la empresa privada pero por otra parte es de realizar tus ideas y cosas así.

JUAN: Esa parte esta interesante. Porque en cierta forma como que iría en contra de la misión histórica del TEC que es preparar técnicos y administradores para las grandes empresas de Monterrey. Pero aquí parece que también están haciendo otra cosa.

ANDREA: Es como un centro, una opción. Por ejemplo la incubadora de empresas es algo, es una herramienta que puedes usar como alumno del TEC para tratar de poner tu negocio. Bueno lo que yo he sentido es que le están dando también mucho énfasis a eso de oye pon tu empresa. También mucha gente acaba trabajando para empresa privada. La impresión que me dio a mi que para eso esta la incubadora de empresas.

JUAN: Bueno y de aquí a veinte años?

ANDREA: Hay si que ya no se ojala como el restaurante. Me gustaría que hasta quizás sea franquicia después.

JUAN: Así como Samborns?

ANDREA: Si, hay muchas franquicias en Monterrey por ejemplo las alitas. Es un nuevo restaurante que empezó hace 10 años yo creo a lo mucho y ahora tiene franquicias en todo México. Buffalo wings.

Entonces quien quita que hasta poner tener franquicias. Tener una idea que la gente le guste, que la gente le guste ir y tener en todo México si se puede y si estoy en otro lado pues en otro lado.