

Entrevista a

Fernando Rojas

Investigadora:

MCS: María Cristina Silva.

Fecha: 3 de Octubre del año 2020

FR: Mi nombre es Fernando Rojas, soy decano de la Facultad de Ingeniería desde el año 2016, estoy casado con Angélica Larraín, profesora básica y de religión, tenemos ocho hijos y mi trayectoria profesional ha cambiado de rumbo y de giro varias veces: he trabajado en el mundo privado, me ha tocado trabajar en municipios, hice un postgrado en Harvard, volví a trabajar a la municipalidad y fui al mundo privado, trabajé en una AFP en distintos momentos y trabajé como subsecretario de Educación desde el 2010 al 2014, en el primer gobierno de Sebastián Piñera. Y yo creo que ahí es donde descubrí más el mundo de la educación y el atractivo que tiene, el potencial de transformar vidas de jóvenes y de hacer comunidades que transforman vidas, creo que es una de las cosas motivantes que uno puede encontrar en su vida, y siempre he hecho clases en la Católica part time mucho tiempo; con la invitación de la Universidad del Desarrollo me animé a abrirme a un proyecto full time en cuerpo y alma desde el 2016.

MCS: Entonces, el año 2016 tú asumiste como decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Desarrollo.

FR: Así es. Yo recibí el cargo de José Manuel Robles, que se estaba jubilando, con quien tuve la suerte de poder hacer una transición, fue muy generoso y me fue acompañando durante dos meses antes de yo asumir como decano, lo cual considero un privilegio, y dentro de las anécdotas te diría del proceso de transición, una decisión importante, por un lado tuve la posibilidad de conversar con varias personas, varios vicerrectores para conocer mejor el proyecto de la Universidad y tener un mejor conocimiento de la Universidad y un mejor discernimiento, y también con gente de la Corporación Chileno-Alemana de Beneficencia, que para mí fue bien notable, porque, fuera de las preguntas que ellos me hacían sobre mi visión para adelante, uno de los comentarios que me hicieron fue 'mira, nosotros no estamos preocupados solo del plan de los próximos cinco años, nos interesan los próximos 200 años', y yo la verdad es que eso no lo había escuchado jamás, y esa mirada de largo plazo y ese compromiso de la alianza lo encontré súper atractivo y muy grande y persuasivo.

MCS: Y cuando asumiste el cargo, ¿con qué facultad te encontraste, cuál era la situación en ese momento?

FR: Bueno, me encontré con una facultad que había estado creciendo y complejizándose en los últimos años, había abierto ya nuevas carreras, la facultad originalmente era solo Ingeniería Civil Industrial y ya había abierto Minería, Geología, Obras Civiles, con lo cual estaba en un proceso de incorporar algunos nuevos investigadores y de ir de alguna forma madurando este proyecto donde todavía había varias carreras que no tenían egresados. Así que te diría que me encontré con una facultad con un conjunto nuevo de personas,

con buenas relaciones entre ellos, que estaban en proceso de crecimiento y creo que eso era bien atractivo.

MCS: ¿Y qué metas te pusiste?

FR: Mira, por un lado, una de las primeras cosas que nos encontramos fue que teníamos que mejorar la retención de alumnos; Ingeniería Civil en general son carreras difíciles, donde los alumnos requieren quizás un mayor proceso de nivelación y de apresto y quizás de mejorar sus ritmos y hábitos de estudio, y esa fue una meta súper relevante; la verdad es que queríamos mejorar de forma sustancial la retención de alumnos y para eso se creó un plan común, que fue muy atractivo, porque también buscó potenciar un aprendizaje más práctico, con las manos en la masa, donde también se transforma en una puerta de entrada para alumnos que no tienen clara su vocación, y al mismo tiempo un proceso o un programa que busca ser quizás al comienzo una cosa más estructurada para que los alumnos pudieran subirse a la exigencia universitaria de mejor manera, eso era un tema muy relevante. Otro que quizás es como la constante de desafío en la facultad es que nosotros queremos crecer y queremos diferenciarnos, y eso es un desafío grande, es un desafío de largo aliento y lo hemos vivido de distintas maneras, te diría que por un lado con mucho esfuerzo y entusiasmo en darnos a conocer, en que los colegios nos conozcan, en que tengan una mayor noción de qué significa nuestro proyecto universitario, también de potenciar a los buenos alumnos y darles oportunidades de desarrollo al interior de la facultad y, por el otro lado, por ejemplo, hicimos un amplio esfuerzo en postgrados. En postgrados creamos nuevos magíster, aparece el Magíster en Data Science, el Magíster en Dirección de Proyectos, son programas que también nos interesa reforzar, también justo antes de que llegara se creó el Magíster en Ciencias, y son programas que buscan enriquecer la experiencia vinculándonos con profesionales que ya tienen 30, 40, 45 años y que pueden, desde la Universidad, vivir un proceso de transformación y especialización. Eso fue un programa que nos tiene muy motivados, que ha permitido crecer de forma muy importante y que, por ejemplo, permite que el 10% de nuestra matrícula hoy día sean alumnos de postgrado, que sea una linda estructura para nosotros en la facultad.

Yo creo que otra dimensión muy relevante tiene que ver con la lógica de mayor visibilidad, de darnos a conocer de mejor manera, y eso tiene que ver con quizás mayores actividades de extensión, con mayores actividades también abiertas a alumnos y alumni, pusimos mucho esfuerzo a fortalecer la relación con los alumni y la facultad, piensa que hoy día ya tenemos 1.500 titulados de nuestra facultad, que encontramos que nuestro currículum es interesante y significa que ya hay alumnos, podríamos decir, en todas las empresas del país de ciertos tamaños, entonces eso va permeando el medio y tenemos contacto más con empleadores que conocen la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Desarrollo, y también que al ser ellos exalumnos contratan también a otros exalumnos de la Universidad, que han visto el perfil que tienen, el carácter que tienen. Te diría que ahí tenemos las primeras tres dimensiones de las cosas que nos propusimos.

MCS: Hartos desafíos y bien interesantes. Mencionabas todo el tema de la retención, ¿cómo lo abordaron y cómo ha sido el resultado?

FR: Mira, el resultado ha sido bien impresionante y nos tiene muy contentos. Quizás, como te decía, por un lado la piedra angular tuvo que ver con la creación de un plan común, que de alguna forma invitó a los alumnos, quizás de alguna forma también recogió

alumnos de más bajo puntaje o con dudas vocacionales y se creó este programa que tenía mucho de vinculación tecnológica, tenía metodología de aprendizaje donde, por ejemplo, los alumnos tenían todos los días en las mañanas clases de matemáticas con un profesor especialmente dedicado a esto y que posteriormente les hacía un módulo él mismo de aprendizaje práctico, con mayor proporción de ese tipo de metodología, y también con una serie de otras iniciativas: por un lado, ponemos mucho foco en recoger inquietudes de los alumnos desde temprano y de alguna forma también vemos el concepto de luces amarillas, hay alumnos que están teniendo dificultades, los advertimos más tempranamente y generamos programas de reforzamiento, aparecen por ahí en un lado todo el acompañamiento psicopedagógico, ciertas medidas de que los alumnos puedan estudiar de mejor manera, que mejoren sus hábitos de estudio; también creo que fue muy importante el trabajo con tutores, creamos un modelo de tutoría donde los alumnos de cursos superiores, en general buenos alumnos, recibían y acompañaban a los alumnos incluso desde el primer año, y eso genera vínculos y más espacios para conversación, donde a veces los alumnos les cuesta transparentar todas las dudas a los profesores, y en ese sentido un alumno de más edad les puede ayudar de mejor manera, y también se crean comunidades, y creo que eso es algo súper relevante en términos de sentir que alguien está preocupado por ti y que tú conoces en otro pie en un conjunto de compañeros.

Otra dimensión de esto tiene que ver mucho con lo motivacional, con mostrarles de mejor manera las perspectivas de la carrera, qué es lo que hace un ingeniero civil y sus distintas acepciones, tener más cercanía con los directores de carrera y también una serie de medidas desde el punto de vista pedagógico, que en vez de ayudantes pusimos en una serie de cursos a profesores a hacer esas ayudantías, y que generamos sesiones adicionales de reforzamiento previos a los certámenes, entonces tiene que ver con una batería de elementos, donde muchos de ellos son pedagógicos, pero también están motivacionales, psicológicos, de vínculos podríamos decir, y que eso nos permitió mejorar más de 20 puntos nuestra retención, y también nos permitió aprender mucho de cómo continuar hacia adelante con este trabajo de retención de los alumnos.

MCS: Genial. ¿Y tomaron algún modelo de afuera, fueron ideas que se generaron al interior de la facultad, cómo fue eso?

FR: Es una mezcla, yo te diría que uno mira todos los modelos, y mira los modelos de otras universidades en Chile, mira otras prácticas que han recogido en otras facultades dentro de la misma Universidad y las adaptas de otra forma a otra realidad. Esto de acá fue súper bien liderado por directores de carrera, subdirectores académicos y coordinadores que le dedicaron mucho tiempo; piensa que empezamos a hacer entrevistas de todos los alumnos durante su primer mes o dos meses en la Universidad para conocerlos mejor, para que ellos conocieran, a su vez, también a los directivos, para entender mejor su motivación, su vocación, y eso de alguna forma es un trabajo bien intensivo, pero que permite formar de nuevo este vínculo y esta orientación a los alumnos que a veces no están preparados para el salto a la universidad, piensa que ese “salto” desde una lógica más estructurada del colegio, con horarios fijos, con cursos fijos, profesores fijos, a la universidad con mucha mayor autonomía, a veces a los jóvenes los pilló un poco más de improvisado, y eso nos parece súper relevante en la transición que hicimos y cómo los resultados han avalado esa transición.

MCS: Hoy que estamos al año 2020, ¿cuántos estudiantes tienen en la Facultad de Ingeniería?

FR: Mira, hoy la facultad tiene un poquito más de 1.400 alumnos de pregrado y tiene 140 alumnos de postgrado en distintos magíster;

estamos hablando de una facultad de más de 1.500 estudiantes y de casi 70 personas que trabajan en la facultad, entre profesores, coordinadores, investigadores, administrativos y demases. Te diría que esa es otra dimensión que nos tiene muy contentos, la Universidad ha apostado mucho por la Facultad de Ingeniería en los últimos años y hemos vivido un proceso de crecimiento y diría que de expansión y complejidad que nos tiene muy contentos: de alguna forma tenemos más investigadores en todas las carreras, tenemos investigadores en otras áreas del conocimiento, hoy día nos encontramos con 20 PHD jornada completa en la facultad, lo cual ha sido un cambio importante si miramos la última década; como decía, hace 10 años probablemente eran tres y eso ha sido algo que nos ha permitido ganar en complejidad, hemos tenido más proyectos de investigación, más fondos ganados y mayor participación en proyectos con otros académicos de otras universidades del mundo. Eso también beneficia a los alumnos y tienen profesores que tienen una mirada más en profundidad en distintas cosas, que están haciendo proyectos de investigación donde también invitan a los alumnos y donde también pueden participar ellos en algunas otras cosas, y de ahí salen, por ejemplo, exalumnos que han cursado el Magíster en Ciencias y desarrollan esa vocación científica. Entonces estos son algunos ejemplos de una facultad con mayor complejidad, que creemos todavía tiene mucho por hacer, en este sentido esto es un proyecto de largo aliento.

Si me permites un par de dimensiones que no he conversado que me parecen interesantes de plantear, por un lado tenemos todo el trabajo que hemos hecho en innovación en la facultad; la facultad tiene un proyecto y yo aquí creo que tenemos que seguir trabajando en desarrollar soluciones nuevas a proyectos o problemas que están todavía sin solución; en eso hemos explorado una serie de soluciones que me parecen muy atractivas: por ejemplo, se crea toda un área de exploración tecnológica en la facultad, donde los alumnos aprenden a trabajar con nuevas tecnologías, a trabajar con dispositivos o metiendo las manos en la masa en precisamente laboratorios o nuevas tecnologías que ellos quizás han escuchado pero que nunca han trabajado para resolver problemas. Y desde ahí, por ejemplo, surgieron proyectos del tipo... lo que nosotros hemos llamado Maker Camp, que vinculan esta mirada de exploración tecnológica y de aprendizaje experiencial también en la enseñanza media, y eso ha sido algo súper atractivo, pensando que muchas veces los colegios no tienen educación tecnológica, no tienen tecnología aplicada y, por tanto, los alumnos que tienen estos otros intereses no encuentran en sus colegios formas para desarrollarlos, y es así como nacieron los campamentos de inventores, que fue el concepto de Maker Camp que empezamos a hacer en vacaciones de invierno y vacaciones de verano, y la verdad que eso nos mostró dimensiones que no habíamos logrado nunca alcanzar, programas de tres días de alumnos voluntarios que pasan sus vacaciones tres días continuos y vienen 70 alumnos, y en que se generan proyectos donde hay una diversidad de origen, de comuna, de tipo de colegio, nivel socioeconómico que permite que alumnos también trabajen en proyectos aplicados en tres días, y la verdad es que eso ha sido súper interesante, y después nos llevó a generar un campamento de inventores, donde hemos generado programas más largos, donde los alumnos pueden estar, por ejemplo, un semestre participando en algunos fines de semana y demases, y donde hemos visto que, por ejemplo, municipalidades de Las Condes, Vitacura y otras nos han pedido que hagamos de esto lo que originalmente pensábamos, que es una academia de desarrollo de talentos tecnológicos y proyectos para alumnos de tercero y cuarto medio, o incluso colegios que nos han pedido involucrarnos más en sus mallas académicas, queremos transformar las mallas escolares a partir de estos conocimientos, lo cual se apoya en los buenos laboratorios que tenemos, en profesores de esta experiencia y creo que ese ha sido un proyecto muy bonito, que también se ha complejizado o enriquecido con proyectos internacionales; empezamos a generar viajes, a lo que se llama Maker Fair, Feria de Inventores y hemos ido con un grupo de alumnos a California, Silicon Valley o a Washington, y es bien notable

cómo a algunos de los alumnos literalmente les explota la cabeza y se abren nuevas perspectivas, nuevos horizontes, vemos alumnos que efectivamente quizás nunca habían visto perspectivas internacionales y se generan proyectos súper atractivos que la verdad nos llenan de alegría y vemos esos jóvenes que, probablemente por la influencia de un profesor que les mostró esto y descubren una nueva trayectoria dentro de la Universidad.

MCS: Fernando, si nos pudieras dar algún ejemplo de algún proyecto que haya surgido bajo este alero.

FR: Mira, aquí el proyecto quizás más visible que surgió un poco antes de que yo llegara tiene que ver con el trabajo conjunto de investigadores y alumnos, con Camilo Rodríguez a la cabeza, que es cómo vinculas esto a comunidades específicas, entonces te aparecen cosas del tipo 'chanchito sensor', que fue muy visible en la prensa, que era efectivamente un sensor de contaminación que aparece producto de los problemas de calidad del aire que todos conocemos, de la greda y la artesanía la importancia que tiene, y resulta ser que los días de preemergencia tenían serias complejidades, porque debían apagar sus hornos y no tenían buenos sensores para saber qué nivel de contaminación tenían. Entonces se creó un sensor de bajo costo y, efectivamente, además se insertó, digamos, en el típico chanchito de alcancía de greda, entonces se creó este concepto de 'chanchito sensor', que por un lado permite medir la contaminación permanentemente en Pomaire y también se vincula con un SMS que se manda a los celulares de los artesanos para que puedan dosificar la cantidad de hornos que tienen encendidos en ese mismo momento sin contaminación. Ese es un tipo de proyecto que nos gusta mucho, que muestra, por un lado, cómo la tecnología puede ser desarrollada de bajo costo para resolver problemas concretos de una comunidad, y ver a los alumnos que se involucran en esa comunidad, que buscan darles soluciones a personas de carne y hueso con las que tienen interacción es un lindo ejemplo de ingeniería aplicada, si me permites decirlo. Y como ese tenemos varios proyectos de trabajo con la comunidad, que en los cursos buscamos hacer, por ejemplo, que los proyectos finales sean soluciones concretas a problemáticas, entonces te encuentras con gente trabajando con reciclaje en la comuna de La Pintana, tratando de generar combustible a partir de los residuos domiciliarios, reciclaje de gas podríamos decir o también toda la otra dimensión del D-Lab, que es otro proyecto del que hemos hablado poco, Cristina, que yo creo es un proyecto precioso que tiene la Universidad, que es un proyecto interdisciplinario que toma alumnos de último año de Ingeniería Civil, Ingeniería Comercial y de Diseño y los hace trabajar aproximadamente 50% o 60% de su tiempo en un proyecto de innovación aplicada, y la verdad es que eso ha sido súper atractivo; piensa que los alumnos trabajan durante un año y buscan dar soluciones en distintas temáticas que se fijan por año: un año se fija innovación en salud, otro año se fijan temas en agricultura y tú ves ahí soluciones muy interesantes, desde productores de papas que tienen problemas para enriquecer el valor de su producto y ves que venden a un valor muy bajo y que todo el valor se lo lleva la línea de distribución y se inventan dispositivos para poder limpiar las papas, poder seleccionar las papas y con eso prácticamente logras duplicar el valor de venta del productor y te encuentras con agricultores muy modestos que logran crecer en sus ingresos de forma muy importante, y otro proyecto que me encantó que era viendo sistemas de riego por goteo se encontraban con que parte de los problemas de esto era que en los tranques, donde se almacenaba el agua, se generaban algas y esas algas terminaban tapando las cañerías y los aspersores; bueno, ¿qué podemos hacer? Porque efectivamente disminuía mucho las posibilidades del riego por goteo en esa dimensión. Y aparecen soluciones que los alumnos toman de otras tecnologías y generan un circuito traspasado por luz ultravioleta donde, con un costo muy bajo, los alumnos logran eliminar esas algas y, por tanto, solucionar el riego por goteo de tal o cual cultivo.

Entonces, ver que los alumnos son capaces, en la Universidad, de conocer un problema, de generar prototipos, de generar soluciones aplicadas, la verdad es que para ellos es súper atractivo y es una vinculación concreta con el mundo real, que es parte de lo que uno busca siempre en ingeniería.

MCS: Maravilloso. Y los postulantes que llegan, que se acercan a la Facultad de Ingeniería, ¿reconocen todo este sello, cómo es la imagen que ellos tienen?

FR: Bueno, nosotros tenemos probablemente un sello diferenciador en materia de innovación y emprendimiento, y eso es algo que muchos alumnos valoran y buscan en nuestra Universidad. Yo creo que ahí hay una dimensión muy interesante, y es que nosotros buscamos que nuestros alumnos no solo sean teóricamente bien preparados, sino también tengan las competencias para interactuar en las organizaciones donde ellos participan, y me encanta escuchar de apoderados que te dicen en algunas ceremonias de titulación que mi hijo estuvo con una terna de la Católica, de la Chile y lo terminaron eligiendo por su proactividad, por sus habilidades de comunicación, por hacer que las cosas pasen, y a mí ese slogan me gusta mucho, porque creo que es un excelente resumen de lo que buscamos generar en nuestros ingenieros: personas o profesionales que hacen que las cosas pasen, y eso implica que tienen la proactividad necesaria, que movilizan a otros, para eso trabajan en equipo, saben comunicar bien y que son busquillas de soluciones; entonces, son emprendedores, buscan permanentemente resolver los problemas y a mí me parece súper valioso en el mundo profesional, donde las soluciones técnicas en general se pueden encontrar, puedes estudiar de problemas teóricos, pero el grueso de los temas son interpersonales, son de cultura, son de comunidades que tienen que abrirse al cambio, y eso esperamos que nuestros alumnos especialmente estén bien desarrollados.

MCS: Cuáles han sido las principales dificultades con las que te has encontrado como líder de esta facultad.

FR: Bueno, yo creo que el principal desafío se basa en lo lento que es mover el prestigio: hay un círculo de inercia gigante, donde las preconcepciones de las personas sobre los distintos proyectos son muy difíciles de cambiar. Hay muchas personas que prejuizan sin conocer, y eso es algo que es especialmente difícil cuando a veces los jóvenes toman decisiones sin mucha información, y creo que este es el desafío en estos proyectos, que siendo un proyecto muy joven, 30 años, tiene un desafío de largo aliento que es mejorar su posicionamiento y darnos a conocer más como facultad, creo que ese es el principal desafío. Lo otro siempre tiene que ver con cómo implementar mejoras al modelo educativo y cómo proyectos como UDD Futuro, que buscan ser más interdisciplinarios, con mayor aprendizaje experiencial, con mayor experiencia internacional, con más tecnología, son también procesos que implican cambios de todos: cambios de los profesores, cambios de las metodologías de enseñanza, y son todos elementos que toman tiempo madurar. Entonces, creo que esa es una dificultad también adicional. Lo tercero, te diría yo, que nosotros estamos viviendo el desafío del crecimiento: cuando una facultad crece se complejiza, los desafíos de coordinación interna, de foco, de colaboración se hacen más difíciles que cuando eres un grupo más pequeño, entonces ese también es un desafío que nos exige mucho y también tenemos exigencias de recursos, no hay suficiente magnitud de recursos para las cosas que uno pueda hacer, entonces eso siempre es desafiante, un poco frustrante que uno quisiera ir más rápido y no puede, bueno, es parte de la realidad de este tipo de proyectos. Y otra dimensión

que te diría es siempre cultural, de relaciones, tiene que ver con el hecho de tener dos sedes, el hecho de tener una sede en Concepción y una sede en Santiago genera a veces cierta distancia entre los equipos y una falta de interacción de lo que busca ser un solo proyecto educativo, entonces creo que también es otra dimensión, de desafíos que me lleva a mí a estar todas las semanas viajando físicamente a Concepción y buscar una mayor cercanía física también con los equipos.

MCS: Perfecto. ¿Y cuáles dirías tú que han sido tus grandes satisfacciones? Has nombrado muchos logros, pero si tuvieras que destacar algo...

FR: Sin duda, la mejor retención y la disminución de la deserción es el mejor logro que tuvimos al comienzo, un segundo logro que era importante para nosotros también es la acreditación, y logramos una acreditación en Ingeniería Civil Industrial por seis años que, de nuevo, siendo joven es un muy buen logro, y yo lo destaco diciendo que en Chile hay solo tres universidades que tienen mejor acreditación que ésta en Ingeniería Civil Industrial, que tienen siete años; igual me parece que comparativamente es una súper buena forma de mirada para decir que esto es muy importante.

Creo que otra dimensión, que no hemos hablado nada, tiene que ver con el Instituto de Data Science: yo he dedicado mucho tiempo a este proyecto, que tiene cosas muy interesantes. Primero, es una vinculación empresarial probablemente de más alto nivel que tenemos en la facultad, una alianza a largo plazo, donde se busca generar investigación aplicada y donde está literalmente la frontera del conocimiento; esto ocurre pocas veces en que puedas estar a nivel internacional en la frontera y también trabajando en vínculo con la empresa multinacional, como puede ser Telefónica, esa te diría que es una dimensión en la cual hemos visto desarrollos importantes, y en este tiempo de pandemia que se ha vivido en el 2020 ha sido sumamente relevante y ha estado muy expuesto, y siendo parte de la toma de decisiones en Chile, donde estamos entregándole a la autoridad semanalmente reportes de cómo está la movilidad de los chilenos en todas las regiones, en todas las comunas, es algo que imagínate, si no el gobierno no tiene cómo saber, tiene de alguna manera maneras de restricción de movimiento como cuarentenas, como cordones sanitarios y otros, pero no tienen cómo saber cómo se está comportando y reaccionando la gente y menos cómo es la evolución. Luego, está en nosotros como pioneros en esto en Latinoamérica, en Chile, y estando tan cerca de la toma de decisiones en algo tan relevante como una pandemia es algo que nos parece extremadamente positivo y que muestra el valor que tiene la tecnología, que tiene estar en la frontera también de la colaboración internacional y cómo, cuando tú aplicas proyectos desarrollados, logras un impacto tan relevante como el que estamos mencionando.

MCS: ¿Qué ha implicado para ti en lo personal asumir este desafío de ser decano?

FR: Yo creo que varias cosas: por un lado, nunca había sido yo decano ni he trabajado jornada completa en una universidad, por lo cual hay un desafío en los cambios de ritmo, en las temáticas, a las cuales estaba abocado de forma permanente. Otro desafío tiene que ver probablemente con liderar grupos de investigadores, que son personas muy inteligentes, que han tenido una formación muy avanzada y en cierto sentido te miran a ti como extranjero, porque no eres investigador, y eso quizás te implica otras formas de validarte con ellos, aprender también de esas otras personas, y creo que eso es un desafío y un aprendizaje permanente. Lo otro es

que al tener dos sedes, entre Santiago y Concepción, tienes que liderar más un equipo a distancia y generar una rutina a la cual yo voy todas las semanas para allá, tú buscas generar sentido de cuerpo y unidad, pese a la distancia geográfica, eso creo que también es un desafío. Y lo otro es, bueno, ser parte de una estructura, de una organización donde tienes jefes, pares y equipos, y las universidades también tienen esta estructura matricial donde los vicerrectores, tienes un jefe principal que es el rector, pero en áreas temáticas tienes varios jefes, cada vicerrector en ese sentido es un jefe. Ese te diría es un resumen apretado. Lo otro tiene que ver con las dinámicas de crecimiento, la Facultad de Ingeniería en este periodo ha crecido bastante, por lo cual el dilema del crecimiento siempre es un desafío donde hay que conformar equipos y delegar en ellos para que las distintas áreas de la facultad se puedan ir desarrollando, en cierto sentido a veces tienes que irte alejando de algunos detalles donde te encantaría meterte.

MCS: Fernando, ¿te gustaría nombrar personas que han sido importantes para tu trabajo en equipo?

FR: Un poco injusto encuentro yo, Cristina, nombrar algunas personas. La verdad es que tengo un muy buen equipo y por nombrar solo a uno, Javier Castro, el vicedecano, ha sido súper relevante en todo este proceso, donde hemos superado muchas cosas y ha sido alguien muy competente, muy comprometido; el resto también, muchas otras personas y por supuesto que quisiera nombrarlas.

MCS: ¿Te gustaría enviarles un mensaje a tus alumnos de la Facultad de Ingeniería?

FR: Feliz, pues. Decirles a todos los alumnos que crean mucho en sí mismos, que tienen grandes posibilidades por delante en la medida en que se desarrollen de forma integral, que tomen muy en serio la ética y el cuidado de su integridad profesional, eso es algo que los va a acompañar toda la vida, y que aprovechen la vida universitaria, es un periodo en el cual no solo se aprenden materias, sino que se interactúa con muchas otras personas, otras disciplinas, otros proyectos y también hay una oportunidad de mirar otros campos profesionales, como el país concreto en todas sus dimensiones, y eso genera grandes posibilidades de buscar, ayudar a otros, de aprender de otras miradas, y yo creo que en eso invitarlos nuevamente a que ambicionen mucho, pero con mucha humildad, que recuerden también que uno tiene oportunidades y esas oportunidades también implican responsabilidades, uno tiene en cierto sentido que dar de vuelta y compartir con otros lo que uno ha recibido y aprendido, y eso también se lleva como parte del sello de la Universidad, quizás en esto de la responsabilidad pública, que si tuviéramos cada día más profesionales jóvenes, talentosos, íntegros, preocupados por los demás, Chile sería un país cada vez mejor.

MCS: Hace pocos días se dio a conocer un ranking de Times Higher Education, donde la UDD sale muy bien posicionada, primer lugar entre las universidades chilenas. Si pudieras comentar ese evento.

FR: Claro, la verdad es que es un orgullo para la UDD, el primer lugar, estar liderando ranking, y este es un ranking que se enfoca en impacto, luego busca identificar muchas dimensiones en las cuales las instituciones están aportando a la sociedad, estar generando proyectos aplicados, impactando muchas veces en la vida de otras personas y comunidades, y creo que es una muy consistente forma para la Universidad de mostrar lo que hace, porque a veces a la Universidad se la juzga solo por su trayectoria, por su antigüedad,

por los puntajes PSU de los alumnos, por su tamaño, y la verdad es que eso no es siempre lo más importante, y en este sentido, que este ranking reconozca el impacto que la Universidad genera creo que es un motivo de orgullo y un motivo a seguir buscando cosas aplicadas, cosas que les cambien la vida a otras personas y que también muchas veces se atreven a innovar, a buscar distintas formas de impactar a la sociedad, donde de nuevo, no es que se haya hecho así es el mejor camino, y creo que también nos pone en las ligas mayores, en 30 años en distintos periodos la Universidad ha salido muy bien posicionada en distintos ranking; creo que también es una demostración de que sí se puede y eso creo que, junto con ser motivo de alegría y orgullo, también es un llamado para adelante.

MCS: Muy bien. Fernando, si pudieras dejar un mensaje a la UDD mirando hacia el futuro, ¿qué te gustaría decir?

FR: Yo diría que mantenga esa ambición de logro, de impacto y de ser diferente. Creo que muchas veces el riesgo, sentirse cómodo donde uno está y querer repetir las recetas hacia adelante. Y también diría que mantenga ese carácter de una organización, de una escala y una facilidad de interacción o vinculación entre las personas que no sé si la hace... familiar en cierto sentido, pero sí cercana, donde no hay grandes feudos, hay una mirada compartida del proyecto que me parece a mí especialmente interesante, entonces la invitación sería a mantener esa cordialidad o esa mirada compartida entre las distintas áreas, cuidando las complejidades que las grandes organizaciones van teniendo múltiples agendas intermedias o de distintos equipos, y creo que una riqueza que tiene la Universidad es precisamente esa gran partida y esfuerzo colectivo que lleva con mucha facilidad a tomar decisiones entre distintas áreas o trabajar en proyectos cruzados, creo que es un gran valor que tiene la Universidad.

MCS: ¿Se te ocurre algún ejemplo concreto donde esa realidad que describes se lleve a cabo?

FR: Bueno, yo creo que un buen ejemplo puede estar a principios de 2020, el periodo donde se desata la pandemia, que requiere una velocidad de toma de decisiones y de coordinación y funcionar con puntos de engranaje bien aceitados, creo que ahí se vio con mucha fluidez, donde distintas áreas aportaron desde su disciplina, contribuyeron con su aprendizaje y creo que eso permitió que la Universidad se moviera muy rápido y muy efectivamente en un proceso que era sumamente complejo.

MCS: Creo que sería interesante si pudieras contar brevemente cómo se ha dado esta situación de adaptación a la pandemia, porque a lo mejor las personas que lo van a escuchar más adelante no van a saber cómo la UDD se adaptó, qué medidas se han ido tomando, cómo está funcionando todo.

FR: Bueno, quizás decir como contexto que la Universidad había venido hace ya un par de semestres preparándose para una lógica de mayor tecnología, de más clases online, etc., y cuando ocurrió en octubre de 2019 todo lo que pasó en Chile, la crisis social que llevó a grandes trastornos, nosotros pudimos seguir haciendo clases, cumpliendo con los calendarios en Santiago y en Concepción, irnos completamente online con bastante fluidez, eso de alguna manera nos tenía preparados para cuando llegó la pandemia continuar o perfeccionar un modelo de clases a distancia, que esa enorme exigencia fue bastante fluida, eso que enfocado en el contexto histórico, los alumnos antiguos ingresaron el 2 de marzo y alcanzaron a tener literalmente dos semanas de clases, que los alumnos nuevos

alcanzamos a tener con ellos solo un día de actividades, que fue el día puente y fue el sábado 14, y desde el domingo 15 las autoridades decretaron suspensión total de las clases; luego, tanto el primer día de clases de los alumnos nuevos como la tercera semana de los alumnos antiguos se hizo completamente online, luego se requirió para los profesores de un día para otro decir 'se acabó lo presencial, se acabó su sala de clases con los alumnos presentes' y ustedes tienen que ser capaces de transferir todo su modelo y sus clases a una forma... en este caso Canvas, web, y requirió grandes esfuerzos para vincular a los alumnos, para preparar a los profesores, de adquirir nueva tecnología, capacitarnos en distintas dimensiones, e imagínate un país entero que termina en cuarentena completa, que básicamente las personas estamos obligadas a quedarnos en nuestras casas por periodos largos y, sin embargo, la Universidad logró cumplir sus calendarios académicos, mantener los contenidos de las clases, mantener cercanía entre profesores y alumnos en la modalidad a distancia, y creo que es un tremendo logro en un periodo muy adverso, y además está toda la incertidumbre de toda la pandemia que, bueno, hasta la fecha lleva y ha causado miles de muertos y el efecto psicológico que eso genera requiere un esfuerzo sistemático de muchas personas de la Universidad, que creo que ha sido súper bien logrado.

MCS: ¿Y cómo han vivido en la Facultad de Ingeniería toda esta adaptación a la modalidad online?

FR: Yo creo que hay dos miradas al respecto: una, nosotros previendo que este año podía ser complejo, hicimos un esfuerzo grande en dotarnos de tecnología rápido, y eso nos permitió quizás tener mejor resueltos los temas de conectividad, pero sobre todo de distintas tabletas digitales y otras que permitieran que profesores mantuvieran sus clases de matemáticas y otros formatos que para los alumnos fueran adecuados y legibles, y creo que esa fue una buena estrategia de adelanto que contribuyó también al resto de la Universidad. Ahora, bueno, por otro lado significó una resiliencia de profesores y equipos completos muy grandes, donde yo creo que no hay que dejar de lado la parte emocional: esto no es solo un trabajo técnico de seguir haciendo tus clases creando contenido, sino un trabajo de primero estar tú emocionalmente estable para poder, pese a la incertidumbre, pese a los temores de la pandemia, que las noticias siempre son alarmantes, poder mantener la normalidad, la rutina quizás, pero al mismo tiempo transmitir cierta tranquilidad a los alumnos y cierta rutina que para ellos también es importante y los mantiene no solo ocupados, sino que también avanzando en un proyecto de vida que es muy importante, como lo es su formación universitaria.

MCS: Perfecto. Fernando, ¿hay algo más que te gustaría agregar, algo que te quedaste pensando a lo mejor que te gustaría estuviera en tu testimonio?

FR: Solo contarte que estamos trabajando en un proyecto que busca acercar mucho más a la formación de la Ingeniería en la empresa, uno de los sueños que hemos tenido nosotros siempre ha sido cómo rompemos esta distancia que hay entre la Universidad y la empresa, que a veces son mundos insuficientemente comunicados y que no interactúan lo suficiente entre sí, y eso nos tiene muy entusiasmados, esperamos en los próximos años poder implementarlo y dar muestras concretas de cómo la universidad es capaz de pilotear y empujar nuevas formas de enseñanza donde se genera una sociedad más profunda, más madura y colaborativa entre la Universidad y la empresa.