
Buenos días a todos

Señor Rector Magnífico de la Universidad de Oviedo, señores Vicerrectores y vicerrectoras, excelentísimos exrectores,

Señora Directora General de Universidades,
Señora Presidenta del Consejo Social,

Queridos compañeros y compañeras de esta universidad de la que honra decir que por fin formo parte

Y, por supuesto, los protagonistas de este día tan especial: los 52 nuevos doctores premiados y sus directores de tesis. Hoy, no solo celebramos el recorrido académico de cada uno de vosotros, sino también el compromiso y la dedicación que han marcado este momento tan especial. Este es vuestro día, un día de celebración por los logros conseguidos y por los que seguiréis alcanzando a lo largo de vuestras carreras.

(Gracias por este gran honor)

Quiero expresar mi agradecimiento por el inmenso privilegio de dirigirme a todos ustedes hoy, en este día tan especial y emocionante. Confieso que yo también estoy emocionada y que siento una gran responsabilidad por estar a la altura del conocimiento que estas paredes de la Universidad de Oviedo han visto crecer a lo largo de los siglos.

Hay algo de ironía, sin embargo, en que yo esté aquí hoy en esta tribuna. Yo, como algunos de ustedes ya saben, soy asturiana de pura cepa (castellana), pero soy ovetense de nacimiento, ovetense de calentarme las manos en invierno con las castañas asadas del Paseo de los Álamos, de saltarme las clases para ver al pelotón de la Vuelta Ciclista subir al Naranco, de celebrar los aprobados en la Corrada del Obispo y llorar los suspensos en El Rosal.

Sin embargo, debo de confesar algo: nunca fui oficialmente estudiante de la Universidad de Oviedo y por si fuera poco, mis decisiones me han mantenido lejos de ella durante 30 años. Sí, estudié Física en la facultad de Ciencias, pero, en los años 90, mis estudios dependían administrativamente de la Universidad de Santander. Más tarde, mi especialidad en Astrofísica me llevó a las Islas Canarias.

Fue con esa partida hacia las Islas Canarias, cuando comenzó en 1994 el viaje de ida y vuelta que quiero recordar hoy y que me trajo a Oviedo, finalmente, en octubre de 2024.

Un viaje en el que viví en 15 pisos diferentes, en 10 ciudades distintas, compré 8 coches y vendí 6, compré 6 pianos, 3 barcos y crucé el océano cargada de maletas 10 veces. Por suerte, todas ellas lo hice con mi marido... que está escondido por ahí.

(1. ¿Quién soy yo?)

Pero dejadme que me presente antes de profundizar más. Soy Noemí Pinilla Alonso, licenciada en Ciencias Físicas, con un máster en Astronomía y Astrofísica y un doctorado en Ciencias del Cosmos por la Universidad de La Laguna, en Tenerife. Y los últimos 22 años los he dedicado a estudiar los objetos transneptunianos (sí, ya sé, os suenan de poco) son millones de cuerpos fríos y lejanos del sistema solar. Los conoceréis mejor, quizás, si os digo que uno de ellos es Plutón, o que son el origen de los cometas, esos viajeros fascinantes que llevan consigo las claves para entender el pasado de nuestro sistema solar.

Se dice pronto ¿eh? ¡20 años estudiando los objetos transneptunianos!

(Mirando a los doctores) ¿Os imagináis dónde estaréis dentro de 20 años?

(Pausa para que piensen) *(Mirando al rector y a los compañeros)*

¿Recuerda el resto, quizás, dónde estaba hace 20 años?

Pues hoy, aquí, en este momento, vosotros estáis exactamente en el punto de partida de esos próximos 20 años que marcarán vuestra carrera y sé que eso puede dar un poco de vértigo. En los años que se avecinan, habrá muchas decisiones que tomar, tanto en lo personal como en lo profesional. Tendréis momentos de inseguridad, de satisfacción, de éxitos, de ansiedad, y también muchas preguntas y algunas respuestas.

Y si hoy, en este preciso instante, escribierais en un papel las respuestas a la pregunta que os hice hace un momento:

'¿Dónde os imagináis dentro de 20 años?',

estoy segura de que muy pocos acertarían. Pero eso es lo bonito de los viajes, ¿no? eso es la vida. Lo más importante es que vosotros estáis comenzando una nueva etapa, y lo hacéis sobre el suelo firme que cimenta vuestro exitoso doctorado.

Es probable que en unos meses o años, el día de hoy se haya convertido en una anécdota. Pero si conserváis el recuerdo de la emoción y la pasión por lo que hacéis, esa pasión os ayudará a afrontar y a definir vuestra carrera.

En adelante, si me permitís, voy a centrarme en 5 puntos que yo creo que han marcado mi carrera con la esperanza de que podáis encontrar en ellos algo que sirva de ayuda o inspiración para vuestro futuro.

(2. Un doctorado: el primer paso hacia la especialización)

(Doctorado, camino de especialización)

Comencemos por el principio, sí, porque el doctorado no es un fin en sí mismo, es el principio, el proceso formativo que sienta las bases para desarrollar una carrera en la investigación. En él se perfeccionan las habilidades necesarias para resolver problemas complejos y generar nuevo conocimiento. Pueden existir otras formas de definirlo, seguro pero la que nunca he olvidado yo es la que me dijo un colega justo antes de entrar a defender mi tesis:

"Tranquila, nadie en esa sala sabe más que tú sobre tu tesis doctoral".

Y es cierto, nadie en esta sala, nadie en el mundo, sabe más que ninguno de vosotros sobre el tema que habéis estado estudiando estos últimos años.

(Anécdota)

Por supuesto, no todos los doctorados son lineales. Seguro que entre vosotros hay 50 historias diferentes. No todos comienzan con una hipótesis y un método claros y los siguen hasta el final, con su cronograma, tareas e hitos predefinidos. El mío, por ejemplo, comenzó como "Estudio de los transneptunianos". Vago, ¿verdad? Ni mi director ni yo sabíamos demasiado sobre ese tema, por lo que el enfoque era bastante general. Pero pronto, el estudio se fue orientando hacia la composición superficial de estos objetos, utilizando modelos físicos que reproducían la dispersión de la luz en sus superficies. ¡Mucho más claro, verdad! Eso pensábamos cuando ¡Boom! Verano de 2005:

"Un equipo del Caltech, California, y otro del IAA, Andalucía, anuncian el descubrimiento de tres planetas helados similares a Plutón".

Y en ese momento, Javier, mi director de tesis, me llamó por teléfono y me dijo: "Noe, deshaz las maletas (me iba de vacaciones en unos días) y haz la mochila, nos vamos al Roque de los Muchachos a observar estos tres cuerpos". Y allí salí yo corriendo detrás de él.

Y no se equivocó. Aquellos tres cuerpos merecían la pena. Hoy son conocidos como planetas enanos y motivaron que la Unión Astronómica Internacional revisara la definición

de "planeta" despojando a Plutón de su título, una decisión controvertida que aún cuestiona parte de la comunidad planetaria.

(Valoraos, éxito)

Sin embargo, los artículos que Javier y yo publicamos en esos dos años y que fueron el núcleo de mi tesis, obtuvieron el reconocimiento unánime de la comunidad. Aquel 2005, fueron los más leídos internacionalmente de todos los publicados por el personal del Instituto Astrofísico de Canarias. Esos trabajos sentaron las bases para entender qué eran esos enanos helados y en qué se parecían y diferenciaban de Plutón. Aún hoy son de los más leídos y citados en mi bibliografía.

Quizás esto nos invite a ser flexibles, creativos y a estar siempre atentos a lo que ocurre a nuestro alrededor. De Javier Licandro aprendí a aprovechar las oportunidades y desde entonces, sólo me ha tocado reconocerlas.

Supongo que eso me ayudó cuando, en 2007, una investigadora senior del NASA Ames Research Center en California me preguntó: "¿Estarías interesada en competir por una postdoc de NASA para venir a trabajar con nosotros en Mountain View?" Mi respuesta fue: "Sí, por supuesto".

Esa historia terminó con una postdoc en la NASA en Mountain View, ¡siete meses antes de haber siquiera defendido mi tesis! Casi no me lo podía creer. NASA apostaba por mi proyecto financiándolo por dos años. Y sí, me ayudó haber aprendido a reconocer y aprovechar las oportunidades, pero también la desvergüenza que me ha caracterizado toda la vida.

¡No os hagáis de menos! ¡Nunca! ¡Ya lo harán otros! Claro que hay que reconocer lo que no se sabe, lo contrario sería un suicidio, pero sobre todo, es fundamental reconocer vuestra valía, vuestra capacidad para seguir aprendiendo y ser cada día mejores. Reconoced también qué os hace diferentes ¿Cuáles son los rasgos principales de vuestro carácter, para bien o para mal? Reconocedlos y domadlos para que os ayuden siempre a avanzar, en lo profesional y en lo personal.

Yo estoy aún en ello, ¿y qué he descubierto? Hace tiempo que me di cuenta de que la etiqueta "NASA" me acompañará toda la vida.

(3. Ciencia Pura, Conocimiento. El impacto de los sueños y la inspiración)

Sí, fui un investigador postdoctoral de NASA y después, por años he trabajado apoyando misiones de exploración del sistema solar. La realidad sin embargo es que NASA, para un investigador en Estados Unidos, es algo mucho más prosaico, es ese "papá" al que acudes para que te financie, algo así como nuestro Plan Nacional.

(El espacio nos inspira)

¿Qué tienen entonces esas siglas que tanto respeto levantan? Yo diría que tienen algo que tengo el lujo de compartir con ellos: el interés en el espacio.

La exploración del espacio ha sido, a lo largo de la historia, una fuente inagotable de inspiración para la humanidad. Nos invita a imaginar lo que es posible más allá de nuestra realidad cotidiana, a soñar con lo que aún no hemos alcanzado.

El estudio del espacio, es una búsqueda que nos desafía a pensar más allá de lo conocido y a trabajar juntos para descubrir lo que aún está por venir. A través de la investigación espacial, no solo estamos buscando respuestas a preguntas fundamentales sobre nuestro lugar en el universo, sino también abriendo caminos para el avance de la ciencia y la tecnología que pueden transformar nuestra sociedad.

La ciencia nos permite crear nuevo conocimiento pero son las humanidades las que nos dan las herramientas para reflexionar sobre el impacto de esos avances en la humanidad. Las preguntas filosóficas, históricas y éticas que surgen al investigar son las que nos guían en nuestra responsabilidad como científicos.

En mi carrera, he aprendido que, esta capacidad de cuestionar, reflexionar y contextualizar enriquece nuestro conocimiento y lo convierte en algo verdaderamente transformador para la sociedad.

En la misión de la Universidad de Oviedo, en su página web, se pueden leer cinco objetivos directamente relacionados con la ciencia.

Me gustaría resaltar especialmente el primero: “La creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, la técnica y la cultura”,

Para mí, este objetivo refleja la vocación de la Universidad de Oviedo de alinearse con el conocimiento crítico en todas las disciplinas. Gracias a estos objetivos y a través de la ciencia y el conocimiento fundamental, Uniovi apoya a sus investigadores en su búsqueda para responder a las preguntas más esenciales sobre la vida, los seres humanos y el espacio.

Pero volvamos a mi viaje

(4. Decisiones y aprendizajes: mi camino tras la NASA)

(El valor de las decisiones)

Después de dos años en Estados Unidos, me encontré sin darme cuenta en una etapa de decisiones cruciales. Entre el 2011 y el 2015 regresé a España en dos ocasiones, pero también volví a Estados Unidos, luego de evaluar detenidamente las oportunidades que me llegaron desde allí. Hubo tiempos de incertidumbre, momentos en los que dudaba de si mi currículum sería suficiente para demostrar mi valía.

A pesar de los retos, esos años fueron fundamentales para entender la importancia de la familia, la confianza en el equipo y la determinación de seguir nuestros sueños.

Y entonces, en el año 2017, ya instalada en Florida, una nueva oportunidad tocó a mi puerta, una para la que no sabía si estaba preparada: la administración y la política científica. Debo admitir que me resistí; en un par de ocasiones rechacé la propuesta del director de mi institución porque yo quería seguir con mi ciencia. Sin embargo, en un momento decidí confiar en él y dar el salto.

(Arecibo: comunidad)

Por cinco años, tuve el privilegio de trabajar para el telescopio más grande del mundo, aunque de esos, el telescopio sólo estuvo operativo por tres años. Por si no conocéis la historia, el telescopio de Arecibo, el mayor y más exitoso radiotelescopio del mundo, colapsó en diciembre de 2020, bajo la administración de la Universidad de Florida, institución para la que yo trabajaba. Fue un golpe devastador, un dolor profundo que me afectó no sólo a mí, sino a la comunidad internacional de científicos.

La ciencia como motor de transformación social:

Arecibo marcó mi carrera y dejó una huella profunda en mi vida. Fue una instalación que transformó su entorno y un país entero que hablaba con orgullo "de la antena". El observatorio de Arecibo es la prueba irrefutable de cómo la ciencia y la tecnología puede unir comunidades enteras.

Como ejemplo, en 2017, la Isla de Puerto Rico fue golpeada por el huracán María, de categoría 5, que la cruzó de sur a norte, devastándola. El telescopio no sufrió grandes daños así que por meses, el observatorio dejó la ciencia a un lado y se convirtió en un punto de encuentro para la comunidad del noroeste de Puerto Rico, donde tanto científicos como operarios trabajaron para proporcionar a los vecinos electricidad, agua, y herramientas.

Quizás esto nos ayude a reflexionar: los científicos, humanistas, investigadores y académicos no debemos de ser inaccesibles, no ganamos nada por serlo. No hay nada de malo en bajarnos de nuestras tribunas y reconocer el privilegio que tenemos de haber desarrollado una carrera en la academia y la investigación.

Al contrario, es nuestra responsabilidad devolver a la sociedad lo que nos da, salir más allá de los muros de esta biblioteca y comunicar la ciencia y el saber. Porque si no transmitimos lo que hacemos, dejamos espacio para que otros se apropien del discurso, y entonces corremos el riesgo de que todos acaben creyendo que la Tierra es plana y que monstruos nos esperan más allá de los límites para insertarnos chips y controlarnos a todos ¿os suena?

Pero, dejamos a los monstruos de lado.

Llega el momento en el viaje de todo cometa en el que alcanza un gran brillo cuando se acerca al Sol. Ese momento para mí fue el año 2021, cuando se anunció que lideraría un gran proyecto usando el telescopio Espacial James Webb.

(5. El JWST y el momento profesional más significativo)

Un propósito

Hace siete años, cuando escuché por primera vez sobre el James Webb Space Telescope en el campo de las ciencias planetarias, supe de inmediato que quería que formara parte de mi investigación. Así nació DiSCo, un programa observacional con el que gané acceso a más de 100 horas de telescopio para estudiar 60 cuerpos helados.

Esto, en la escala del Webb, el telescopio más cotizado del momento, es un gran éxito que me llevó a realizar más de 10 conferencias invitadas o plenarias en el año que transcurrió entre la publicación de mi programa y la primera luz del telescopio.

La propuesta audaz

El acceso a ese tiempo de telescopio lo gané, con mi equipo, en dura competición internacional. A pesar de las dudas y las voces de mi entorno, de gente que me apreciaba, que me decían que no obtendría tiempo de observación, decidí, en mi desvergüenza, presentar la propuesta más ambiciosa de las diferentes opciones que barajaba.

Mi audacia y mi convicción era tal que mi propuesta les convenció, no sólo de que la pregunta que yo tenía sin responder era la pregunta más importante en estos momentos sino de que además, había que hacerlo ya y que sólo sería posible con el Webb, donde todos nuestros esfuerzos anteriores habían fallado.

Hoy, gracias a la valentía de esa decisión, DiSCo ha logrado resultados que jamás imaginé. De esos resultados, ahora mismo, lo que más orgullosa me hace sentir son las 5 tesis en marcha en mi equipo con datos Webb, una de las cuales será Universidad de Oviedo.

Y eso es sólo el principio porque gracias a DiSCo y al Webb, lo científicos planetarios podemos por primera vez empezar a entender lo que pasó en el disco del que se formó nuestro sistema solar hace 4mil 500 millones de años.

¡No sé a vosotros, pero a mí me sigue dando vértigo cuando lo digo!

Mensaje: Ambición

En fin, el proyecto DiSCo es la prueba viviente de que las ideas ambiciosas, cuando son necesarias y están bien fundamentadas, pueden transformar paradigmas y abrir nuevas fronteras en la ciencia y en las humanidades.

Y precisamente DiSCo me llevó a cruzar la penúltima frontera, la de la vuelta a casa.

(6. La recompensa final: la vuelta a casa)

Momento de retorno

Tras muchos años fuera, las circunstancias y los astros se alinearon para traerme de vuelta a Oviedo. Hubo otros anzuelos. La primera vez que oí hablar del proyecto ATRAE no fue desde Oviedo, fue por un investigador de otra entidad española que me tentaba para que me fuera con ellos. Pero fue una decisión meditada y una elección de corazón.

Por qué Oviedo

La Universidad de Oviedo representa tradición y excelencia:

- Tiene más de cuatro siglos de historia, 38 departamentos, cinco áreas de conocimiento y 17 institutos y centros de investigación propios
- Cuenta con reconocimiento internacional y colaboraciones: 14% de estudiantes internacionales, avanza en la consolidación de la alianza INGENIUM y trabaja en estrecha colaboración con el Gobierno del Principado y la Fundación Princesa de Asturias

- Además, ocupa una posición destacada en el ámbito de la investigación y la docencia: se encuentra entre las 300 mejores del mundo en el grado de Física, mi especialidad

Mensaje final

Yo elijo estar aquí, en el ICTEA, porque creo en esta universidad, en su capacidad para formar investigadores de calidad y en su vocación por liderar en ciencia y educación. Os deseo suerte pero también visión, frescura, osadía, pasión, compañerismo, y empatía. ¡Vosotros sois parte fundamental de este legado y sois necesarios para su futuro!

Nacho (al rector), Javi (A Javier de Cos, director del ICTEA), gracias por ser parte de ese viaje comenario de ida y vuelta, por permitirme seguir haciendo mi ciencia y por acercarme a casa.

¡Doctores, Enhorabuena y adelante!