

# Entrevistas



ENTREVISTA A LA DRA. A. MARCELA PRINTISTA

“En el presente y futuro cercano, en el campo de la informática la interdisciplina nos provee la única manera de crear nuevos Doctorados”

**En este número de la Revista “Conocimiento e Innovación” nos focalizamos en temas generales que hacen a la organización de las carreras de Postgrado.**

**En particular nos interesa conocer, desde su experiencia académica (en el país y en el exterior) su opinión sobre algunos temas que consideramos de importancia para los Postgrados en Informática en el país.**

**1- La interdisciplina aparece cada vez con mayor importancia en temas académicos y en particular en investigaciones que vinculan Informática con otras ciencias. ¿Cómo ve Ud. la posibilidad del desarrollo de Doctorados “interdisciplinarios”? ¿Qué campos disciplinares cree que pueden articular con Informática en estos casos?**

Yo veo que en el presente y futuro cercano, en el campo de la informática la interdisciplina nos provee la única manera de crear nuevos doctorados. Las Universidades con más trayectoria generalmente cubrimos todos los doctorados posibles en disciplinas “puras”, y considero que atravesar distintas disciplinas, conjuntamente con una dimensión de tecnología es una propuesta que pueda llegar a más interesados.

También la interdisciplina abre una puerta a carreras conformadas entre varios Departamentos o Facultades y principalmente entre varias universidades nacionales o internacionales. Es una modalidad que se ajusta sin esfuerzo y con menos costo al trabajo entre equipos que ya vienen investigando o interactuando en alguna área, donde cada parte pone su especialidad y experiencia de conocimiento.

Específicamente en la informática, IA, Maching



Dra. A. Marcela Printista

La Dra. Alicia Marcela Printista es Profesora del Departamento de Informática de la Universidad Nacional de San Luis, siendo Decana de la Facultad de Ciencias Físico- Matemáticas y Naturales de la UNSL desde 2019.

Sus áreas de investigación son Simulación y Computación de Alto Desempeño, áreas en las cuales ha dirigido numerosas Tesis, Becas y Pasantías de estudiantes de grado y posgrado y ha realizado significativas contribuciones científicas.

Profesora Visitante del Postgrado de la Facultad de Informática de la UNLP.

Es la Responsable Técnica del Centro de Computación de Alto Desempeño:

“Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Inteligencia Computacional” de la FCFMyN-UNSL.

Learning, la Internet de las cosas, la simulación, el procesamiento de alta performance, las bases de datos multidimensionales, el acceso a los datos científicos son algunas áreas que están siendo actualmente muy requeridas desde otras disciplinas.

**2- ¿Cuál es su idea respecto de los programas de Postgrado que puedan adoptar el formato de "Diplomaturas de Postgrado"? ¿Entiende que estos programas serían acreditables vía CONEAU o internos en cada Facultad/Universidad? ¿Cómo comparan con titulaciones clásicas como las Especializaciones o Maestrías?**

Muchas Instituciones han creado la normativa de Diplomaturas de Posgrado, como una forma de ofrecer una respuesta oportuna a las necesidades de formación de nuestros graduados o profesionales del medio y la consecuente certificación de los conocimientos adquiridos en un grupo específico de actividades curriculares de posgrado enfocadas en un eje temático específico.

Una Diplomatura no constituye una carrera universitaria de posgrado, dado que no otorga título habilitante para el ejercicio profesional, por lo tanto, considero que no es necesario que esta forma de capacitación fuera acreditable por CONEAU sino por la Universidad que la diseña y propone.

No sé, yo tengo la experiencia de un conjunto de empresas mineras de Sudamérica que nos pidieron una capacitación en temas complejos, pero específicos para todo su personal profesional. Se creó una carrera de especialización y se tardó 2,5 años en dictar el primer curso (creación, acreditación y reconocimiento del título).

Las empresas ponen en valor la formación de posgrado, pero en este caso, como en otros, se hubiera valorado una pronta respuesta confiando en la calidad de la Institución y de sus docente/investigadores.

Creo que la comunidad universitaria no instalará el requerimiento para que sean acreditables, veo con mas posibilidades el interés por el obtener reconocimiento de las Diplomaturas por el Ministerio de Educación. Algunas Diplomaturas ya tienen este reconocimiento.

**3- En diferentes Universidades se admite como variante a una Tesis Doctoral "clásica" la presentación articulada de trabajos científicos en**

**los que el doctorando es autor. ¿Ud. considera que esta modalidad puede ser útil en Argentina, en el área de Informática? ¿Qué dificultades encuentra en su potencial implementación?**

Una nueva RM 2600/23 establece que "... las carreras de Doctorados culminan con un trabajo final en un campo disciplinar o interdisciplinar, individual y escrito. Podrán tener el formato de tesis monográfica tradicional, incorporar en forma articulada trabajos previamente publicados de autoría del doctorando/a (única o compartida con el director de la tesis) o estar articulada con una obra, proyecto, prototipo u otro objeto que la carrera establezca. En cualquier caso, debe reunir los criterios de unidad temática y metodológica y arribar a conclusiones integradoras que acrediten el proceso formativo del/la doctorando/a, así como evidenciar el manejo conceptual y metodológico propio de la actividad de investigación o desarrollo propuesta y cuya culminación evidencia haber alcanzado niveles de excelencia y se presente como un aporte original al área de conocimiento pertinente, demostrando solvencia teórica y metodológica en el ámbito de la investigación científica, tecnológica o artística, incluyendo el desarrollo de productos, procesos y obras..." .

Esta nueva normativa incorpora esta variante, pero conozco que en su discusión previa en el seno de las comisiones del CIN fue controversial. Una de las dificultades que encuentro es que en las tesis clásicas la integralidad está asegurada y para los directores de carreras como para los jurados que evalúan las tesis, la condición sine qua non es que las tesis expresen con claridad el aporte original que la misma realiza a la ciencia y tecnología.

Si una recopilación de artículos puede garantizar esta integralidad, categorizando los aportes de manera lógica y coherente y pudiendo analizar las conclusiones para identificar claramente su impacto y consistencia, entonces considero que no habría dificultad en su implementación.

**4- Un aspecto importante en el desarrollo de los postgrados es la mención a las carreras e interinstitucionales (por ejemplo entre 2 Universidades del país o entre una Universidad de Argentina y una del exterior). ¿Cómo ve Ud. la adaptación de los sistemas de seguimiento de alumnos de postgrado y de emisión de títulos a egresados de postgrado en el caso de las ca-**

### **rreras interinstitucionales? ¿Entiende que estos modelos están contemplados adecuadamente en los instrumentos de acreditación de CONEAU?**

Las tesis y carreras interinstitucionales son una posibilidad muy atractiva. La normativa nacional admite la titulación entre diferentes instituciones. El gran trabajo es de los equipos de gestión de los posgrados y/o directores porque trabajar entre diferentes Institucionales y sobre todo si son del exterior es difícil, porque cada una tiene su normativa.

Desde mi experiencia, puedo dar algunos ejemplos. Trabajo en una carrera binacional con Alemania y lleva dos acreditaciones sin problemas. CONEAU entiende su relevancia y contempla perfectamente esta posibilidad. Otra carrera de posgrado, que es para mi muy interesante, es la que se gestiona entre siete Universidades (Asociación de Universidad del Sur Andino) y se dicta con modalidad a distancia. Es posible, pero por supuesto fue mucho trabajo la carga de los formularios CONEAU, pero la Acreditación desde CONEAU resultó sin inconveniente. En todos los casos, los equipos de profesionales que están detrás son lo que hace posible el seguimiento de la carrera y sobre todo el de estudiantes, creando acciones con posibilidad de atender problemáticas particulares de cada institución, pero con una visión global.

Otra posibilidad en la que estamos trabajando cada vez con mas frecuencia, es la de tesis de doctorado en co-tutela o de doble titulación, que se trabajan por convenios, más allá de la mención de la carrera.

### **5- En Europa (en particular en España) existe la posibilidad de realizar Doctorados “en la industria”. Dado el desarrollo de la Informática en Argentina (en el campo profesional y en el campo académico) ¿Ud. considera que sería viable en el país? ¿Cómo imagina una posible implementación?**

Creo que son posibles desde la normativa y también desde lo práctico, a través de convenios dirigidos a ese objetivo. En mi experiencia se ha dado que profesionales de las ciencias de la computación e informática buscan avanzar en sus carreras o desarrollar habilidades específicas y se acercan a las carreras de doctorado

buscando resolver problemas prácticos en un contexto industrial o profesional específico. He interactuado mucho con la Universidad Autónoma de Barcelona, donde esta oportunidad es habitual. Las empresas, y en algunos casos a través del estado, financian completamente o asisten con apoyo económico al doctorando para su formación de posgrado en una universidad. Ambas partes, Industria y Universidad, y por supuesto el egresado, salen ganando de esta cooperación, por estar involucrados en un proyecto de genera alto valor agregado a una empresa comprometida con la innovación y la investigación y una gran oportunidad para los equipos de investigación que participan en ella de abordar un problema real de envergadura. Tener establecida la colaboración con la industria, para muchas universidades es una gran oportunidad de acceder a problemas reales, a datos que no estarían disponibles de otra forma y por supuesto a financiamiento. También sería una posibilidad de realizar una mejora continua de los planes de estudios, poniendo como eje transversal, el desarrollo de habilidades a los estudiantes de grado y posgrado.



Dra. Alejandra Zangara

- Profesora en Ciencias de la Educación (Facultad de Humanidades UNLP).
- Magister en Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología (UBA).
- Doctora en Ciencias Informáticas (UNLP).
- Especialista en temas de Educación y Tecnología con actividad en varias Uni-versidades de Argentina.

## ENTREVISTA A LA DRA. ALEJANDRA ZANGARA

“Las Diplomaturas de Postgrado pueden ser de utilidad ya que concentran y sintetizan conocimiento de actualidad sobre temáticas diversas”

**En este número de la Revista “Conocimiento e Innovación” nos focalizamos en temas generales que hacen a la organización de las carreras de Postgrado.**

**En particular nos interesa conocer, desde su experiencia académica que combina aspectos pedagógicos y tecnológicos su opinión sobre algunos temas de interés para el postgrado, en la UNLP y en Argentina en general.**

**1- Resulta claro que la formación de Postgrado tiene un crecimiento en lo que son actividades no presenciales (clases virtuales sincrónicas, actividades asincrónicas a distancia, actividades experimentales a distancia, etc.). ¿Cómo cree que impacta este modelo de formación en las Maestrías/Especializaciones y en particular en una Maestría/Especialización como las relacionadas con Tecnología en Educación que tiene un componente experimental significativo? ¿Qué aspectos “presenciales” trataría de preservar y de qué modo?**

Creo que para comenzar a explicar el modelo actual debemos reseñar cuáles son las consecuencias que ha dejado la “enseñanza remota de emergencia” que se implementó durante la pandemia de COVID 19. Ya han pasado casi 3 años desde el regreso a la presencialidad y podemos decir que hay una huella de ese modelo que comenzó siendo de “virtualización compulsiva” y que permitió mostrar las posibilidades y complejidad de la enseñanza a través de herramientas digitales.

La pandemia visibilizó la experiencia de enseñanza y, sobre todo, de aprendizaje mediado. La videoconferencia, que era una herramienta “de

nicho” para algunos expertos antes de 2020, se popularizó y nos hizo reflexionar acerca del valor de la presencia física y de su posible mediación a través de la creación de lazos digitales. Aprendimos, de la práctica a la teoría, la idea de presencia virtual [Shearer, 2013]. Este concepto se define como las habilidades de los participantes en un entorno digital para proyectarse socialmente. Significa escuchar con atención, mostrar empatía, brindar ayuda y andamiaje cognitivo y metacognitivo para realizar diferentes tareas. Aprendimos que estas habilidades pueden ser mediadas por herramientas digitales. Y esto modificó, en mi opinión, el escenario de la enseñanza de postgrado a partir de ese momento.

Se hizo palpable el modelo teórico al que adherimos en nuestros trabajos de investigación y docencia en la Facultad: el modelo de distancia transaccional [Moore, 1973]. La distancia entre los docentes y estudiantes no es geográfica, porque viven en lugares distantes, sino comunicacional. La red de transacciones en términos de comunicación, interactividad y afectividad es lo que acorta esta distancia.

Yendo al eje de la pregunta, este panorama de experimentación del vínculo de clase a través de herramientas digitales permitió entender algunas de las ideas que la Tecnología Educativa viene trabajando prácticamente desde su instalación en los '70 (con el cambio lógico de las herramientas tecnológicas y el tipo de mediación que ellas proponen, sobre todo en el manejo del tiempo). Modificó el “mapa mental” del estudiante de postgrado. Este “nuevo estudiante” ya no está dispuesto a movilizarse físicamente de una ciudad o país a otro sólo para escuchar a un docente exponer en una clase teórica, como se acostumbraba a hacer antes de la pandemia. Ahora la exigencia es otra, mayor, en términos de creatividad didáctica y uso de las herramientas digitales de enseñanza sincrónica y asincrónica. Los estudiantes nos interpelan en este sentido. Esta es la explicación que encuentro al cambio de escenario institucional y didáctico en la enseñanza de postgrado.

En la Facultad, en la Especialización y la Maestría en “Tecnología Informática aplicada en Educación” veníamos trabajando en el sentido de achicar la distancia. Tratamos de tejer una red de comunicación para que sea irrelevante si nuestros estudiantes son del interior o del exterior del país o viven en la ciudad, cerca de la Facultad. Todos participan de las mismas expe-

riencias.

Con esto quiero significar que la pandemia no nos obligó a modificar radicalmente el diseño de nuestra propuesta ya que nosotros trabajábamos con modelos híbridos (que conjugan momentos presenciales y a distancia) mucho antes. De hecho, eso es parte fundamental del contenido y de las competencias que enseñamos. En las carreras como la nuestra, que trabaja con la problemática de la enseñanza y el aprendizaje con tecnología digital, forma y contenido tienden a integrarse.

¿Cómo lo hicimos? Mediante el diseño y organización de clases significativas para aprovechar los contextos sincrónicos y asincrónicos. Siempre nos hicimos una pregunta clave: ¿para qué deberían venir nuestros estudiantes a la Facultad? ¿Podemos ofrecerles una experiencia equivalente sin obligarlos a trasladarse, usando la tecnología como mediadora? Esa pregunta, que parece obvia significa realmente poner al estudiante en el centro y ha sido, también, una de las preocupaciones centrales de la Tecnología Educativa. Esta estrategia pone en eje el trabajo teórico a través del entorno virtual de enseñanza y aprendizaje de la Facultad: IDEAS. Desarrollamos textos, videos y guías didácticas que acompañan la lectura de la bibliografía de primera mano on demand. En cuanto a la experimentación a distancia diseñamos materiales que muestran y guían la práctica paso a paso. El docente está presente, pero mediado y el estudiante puede entrar y salir del aula (virtual, en IDEAS) cuando lo desee. La idea del “on demand”, tan de moda en la actualidad en el ámbito del entretenimiento, también aparece en la enseñanza. Además, como complemento generamos estrategias e indicadores para realizar el seguimiento de las actividades de los estudiantes en IDEAS.

Entonces, ¿los estudiantes no vienen más a la Facultad? Sí, vienen una vez al año para realizar actividades en las que consideramos que sí hace falta que compartan tiempo y espacio físico. Utilizamos estas instancias presenciales para realizar actividades, en general de gamificación, con material analógico y para experimentar en espacios no convencionales (como el Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica -ClyTT- por ejemplo). Organizamos un set de actividades que haga que valga la pena que nuestros estudiantes se trasladen por un día y medio (en general viernes y sábado) a la ciudad y a la Facultad y participen de actividades diversas.

En síntesis, los estudiantes de postgrado nos interpelan en la búsqueda de experiencias de enseñanza más significativas que hagan un mejor uso del tiempo disponible para su formación (que, sabemos, es escaso y le quita tiempo a otras actividades profesionales y familiares). La tecnología digital es nuestra aliada estratégica y debemos aprender a usarla.

**2- Una discusión “clásica” ha sido la articulación de niveles en el Postgrado. En general una Especialización “articulada” con una Maestría en la misma área de conocimiento, tal como es el caso de Tecnología Informática aplicada en Educación, presenta ventajas y dificultades de acuerdo con el perfil buscado de los egresados. ¿Cuál es su opinión al respecto?**

En el caso de la Especialización y Maestría en “Tecnología Informática aplicada en Educación” ambas tienen las bases teóricas y metodológicas básicas de la disciplina: tecnología y educación, Educación a Distancia, actividades digitales, herramientas, evaluación. Esto le da la posibilidad a la Facultad de tener una oferta que se adapte a los requerimientos y expectativas de nuestros ingresantes. Muchos no están dispuestos a cumplir con las horas de trabajo de una Maestría, considerando también las diferencias en el trabajo final. Podríamos decir que es una ventaja ya que la Especialización acerca al estudiante a nuestra oferta y luego el mismo estudiante opta por continuar sus estudios de Maestría o acerca compañeros o allegados por buenas referencias de nuestro trabajo. Diversificar la oferta de calidad siempre es conveniente. La dificultad que encuentro no tiene que ver con la oferta de las carreras sino con la realización del trabajo final, y excede a nuestra Facultad. Hace varios años que dicto uno de los talleres de redacción de trabajos finales y tesis que ofrece la Facultad y he visto reiteradamente que los estudiantes no cumplen con las competencias requeridas para llevar adelante un trabajo de tesis de Maestría. En nuestro caso, una tesis de Maestría requiere la validación de una hipótesis de investigación didáctico-tecnológica o el desarrollo de una innovación en la enseñanza con un objetivo didáctico y su validación. Esto requiere habilidades de investigación y redacción académica, además de un contexto de aplicación en el que el tesista pueda intervenir. Además del manejo del tiempo, es imprescindible

no sólo contar con el tiempo necesario para la consecución de semejante emprendimiento intelectual sino también tener la disciplina y autorregulación necesarias para poder organizar un proceso de escritura que lleva al menos 1 o 2 años. No todos los ingresantes cumplen con estas condiciones. Eso podría explicar, en parte, los magros índices de graduación de las carreras de postgrado en nuestro país. En el siguiente documento de la Secretaría de Políticas Universitarias “Síntesis de Información Estadísticas Universitarias” puede verse el desarrollo de las carreras de Postgrado en los últimos años ([https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sintesis\\_2021-2022\\_sistema\\_universitario\\_argentino\\_1.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sintesis_2021-2022_sistema_universitario_argentino_1.pdf))

¿Qué estrategia hemos implementado en el Postgrado de la Facultad para intentar paliar esta situación? Desde el reglamento de Postgrado se requiere un director local, que pertenezca a la Facultad. Esto asegura el acompañamiento de los tesisistas desde la Facultad y la resolución de los temas locales en cuanto al enfoque del trabajo, la escala del trabajo de campo, la integración de jurados expertos y hasta trámites administrativos que muchas veces son un problema para los estudiantes que están lejos de la Facultad. Además, en la Especialización y Maestría “Tecnología Informática aplicada en Educación” tenemos un curso/comunidad en nuestro entorno virtual IDEAS en el que hacemos el seguimiento del trabajo de los egresados. Para aquellos estudiantes que se muestran interesados en temas vinculados con los proyectos de investigación de la Facultad, el camino está facilitado ya que hay un circuito de publicaciones, directores, espacios de experimentación que la Facultad les provee para integrarse a los equipos existentes.

**3- La interdisciplina aparece cada vez con mayor importancia en temas académicos y en particular en investigaciones que vinculan Informática con otras ciencias. ¿Cómo ve Ud. la posibilidad del desarrollo de Maestrías o Especializaciones “interdisciplinarias”? ¿Qué campos disciplinares cree que pueden articular con Informática en estos casos? En particular ¿Cuál ha sido su experiencia en el área de Tecnología en Educación?**

La formalización de este tema me parece un requerimiento social urgente. El mundo que nos

rodea está atravesado por la tecnología en diferentes ámbitos.

Si debo hablar de mi experiencia, lo primero que debo decir es que en la Facultad de Informática, en las carreras de Especialización y Maestría en “Tecnología Informática aplicada en Educación”, tenemos un ejemplo no sólo de trabajo interdisciplinario sino de construcción de contenido de investigación, desarrollo e innovación integrando la lógica de disciplinas diferentes: tecnología y educación.

Me dedico a la Tecnología Educativa desde que me gradué, en el año 1988. En ese momento, la tecnología disponible era analógica: textos, radio y televisión. En esos medios tuve mis primeros pasos como diseñadora instruccional y coordinadora de equipos de producción multimedia. En los inicios de este siglo, el cambio de paradigma tecnológico modificó los lenguajes, el alcance y la logística de la tarea, pero la idea de trabajo interdisciplinario se ha fortalecido.

Creo que aún tenemos mucho recorrido por hacer en la enseñanza del trabajo interdisciplinario, sobre todo en las carreras de grado. Esta enseñanza incluye la lógica de las disciplinas y también un aspecto emocional de empatía hacia el profesional con quien debo construir conocimiento teórico y soluciones prácticas conjuntas. En este sentido considero que sería muy importante pensar en este tipo de carreras, aunque el cruce de estos puentes interdisciplinarios lleva tiempo, trabajo en equipo y sostenimiento de la política institucional en este sentido.

**4- ¿Cuál es su idea respecto de los programas de Postgrado que puedan adoptar el formato de “Diplomaturas de Postgrado”? ¿Entiende que estos programas serían acreditables vía CONEAU o internos en cada Facultad (tal como las Diplomaturas orientadas a Extensión Universitaria)? ¿Cómo compararían con titulaciones clásicas como las Especializaciones o Maestrías?**

Creo que, como carreras cortas, este tipo de Diplomaturas pueden ser de utilidad ya que concentran y sintetizan conocimiento de actualidad sobre temáticas diversas. Además, pueden ser una opción adecuada para un grupo de personas que no está dispuesta a hacer una carrera de mayor profundidad o exigencia.

Respecto de su evaluación, estoy convencida de que el trabajo de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU)

ha subido la vara en la organización, diseño e implementación de la enseñanza de grado y postgrado. Ha mejorado las carreras, la organización institucional (por medio de las evaluaciones institucionales) y los SIED (Sistemas Institucionales de Educación a Distancia). Me ha tocado formar parte de equipos de evaluación de las carreras de postgrado a nivel de Mercosur y he podido comprobar que Argentina tiene una base común de conocimiento sobre la enseñanza de postgrado y sus criterios de calidad que no existe en los países limítrofes.

En este contexto y con este conocimiento adquirido, creo que las Instituciones oferentes de las Diplomaturas deberían arbitrar los medios para evaluar esas carreras dentro de la comunidad universitaria (mediante evaluación de juicio de expertos, como hace CONEAU por ejemplo) antes de ofrecerlas.

En cuanto a la convivencia con titulaciones “clásicas” como Especializaciones o Maestrías, lo veo absolutamente posible. Creo que se podría trabajar en cierta convergencia de los planes de estudio para que se pueda articular. Por ejemplo, reconocer algún curso de la Diplomatura como “crédito” para Especializaciones o Maestrías futuras.

## REFERENCIAS

Shearer, R. L. (2013). Theory to practice in instructional design. Handbook of distance education, 3, 251-267.

Moore, Michael (1973) “Towards a theory of independent learning and teaching”. Journal of Higher Education, 44, págs. 661-679. USA.





Dr. Gustavo Rossi

- Profesor Emérito de la Facultad de Informática de la UNLP e investigador en la UAI. Tiene un Doctorado en Informática de la PUC-Rio Brasil. Sus intereses actuales son Ingeniería Web, Ingeniería de requerimientos y Interacción Humano Computador.
- Desde 1988 hasta 2019 fue director del LIFIA (Laboratorio de Investigación y Formación en Informática Avanzada), Centro de Investigaciones de la Universidad Nacional de La Plata.
- Fue director de las carreras de Postgrado de Maestría y Especialización en Ingeniería de Software de la Facultad de Informática de la UNLP, desde sus inicios en el año 1995 y 2010 respectivamente, hasta el año 2019. Es director del Doctorado y de la Maestría en Tecnología Informática de la UAI

ENTREVISTA AL DR. GUSTAVO ROSSI

## “Las tesis interdisciplinarias son positivas en todo sentido”

**En este número de la Revista “Conocimiento e Innovación” nos focalizamos en temas generales que hacen a la organización de las carreras de Postgrado. En particular nos interesa conocer, desde su experiencia académica (en el país y en el exterior) su opinión sobre algunos temas de interés en el caso de los Doctorados.**

**1- La Ordenanza de Postgrado de la UNLP se ha actualizado en 2024 admite como variante a una Tesis Doctoral “clásica” la presentación articulada de trabajos científicos en los que el doctorando es autor. ¿Ud. considera que esta modalidad (que también se admite en otros países) puede ser útil en la UNLP y en particular para el Doctorado en Ciencias Informáticas de nuestra Facultad? ¿Qué dificultades encuentra en su potencial implementación?**

Este es un formato bastante utilizado en todo el mundo y tiene una buena cantidad de ventajas tanto para el estudiante como para la institución y obviamente podría ser útil para el Doctorado en Informática. Asumo que estas ventajas están descriptas en la Ordenanza de Postgrado con lo cual no las voy a repetir aquí. Sin embargo, hay ciertos aspectos que hay que tener en cuenta para que su implementación sea efectiva.

Por un lado, las publicaciones que forman parte de la tesis deberían ser de buena calidad, quizás superiores a las que se exigen a un estudiante que escribe una tesis “normal”. Deberían además estar absolutamente focalizadas en el tema de la tesis, para que la colección tenga una buena ilación. Adicionalmente, y creo que esto es lo más complicado, los artículos deberían tener al estudiante como autor principal; esto significa que la carga de escritura, estructuración y el proceso de publicación recargan en el estudiante más que en su grupo. Si bien es razonable que publica junto a otros autores (y esto es una de las ventajas para estudiantes sin experiencia), no se debería perder uno de los objetivos del doctorado que es que el doctorando consiga expresar con claridad un corpus de investigación (algo que ocurre en general durante la escritura de una tesis “tradicional”)

**2- La interdisciplina aparece cada vez con mayor importancia en temas académicos y en particular en investigaciones que vinculan Informática con otras ciencias. ¿Cómo ve Ud. la posibilidad del desarrollo de Doctorados “interdisciplinarios”? ¿Qué campos disciplinares cree que pueden articular con Informática en estos casos?**

Creo que las tesis interdisciplinarias son positivas en todo sentido, tanto para el estudiante como para la institución. Tienen en general un problema que es que son difíciles de evaluar sobre todo cuando las disciplinas tienen niveles de desarrollo científico diferente. Por ejemplo, sería deseable a la luz del avance de la computación cuántica tener una tesis interdisciplinaria con físicos o ingenieros y sólo contaríamos con los beneficios de la combinación. Sería igualmente factible y deseable un doctorado semejante en combinación con matemáticos o economistas.

Se hace más complejo con ciertas carreras humanísticas (la psicología, la educación, etc.) dado que los parámetros de evaluación son diferentes. Así y todo, creo que no debería cortarse de plano la posibilidad de explorar acuerdos en este sentido, fundamentalmente en áreas de interés para la Facultad de Informática.

**3- En Europa (en particular en España) existe la posibilidad de realizar Doctorados “en la industria”. Dado el desarrollo de la Informática en Argentina ¿Ud. considera que sería viable en el país? ¿Cómo imagina una posible implementación?**

Los doctorados en la industria son muy populares en toda Europa y en general los estudiantes (y sus directores) buscan promoverlos por muchas razones. La más importante de todas es conseguir financiamiento de la Unión Europea que promueve proyectos en conjunto. En general los investigadores buscan permanentemente estas relaciones. Yo creo que esto está motivado por una razón de conveniencia más que de convencimiento, fundamentalmente porque los parámetros de evaluación de los proyectos (y las tesis) siguen siendo los mismos: publicaciones.

En el caso de Argentina es más complicado imaginárselo por varias razones: la primera es la falta de financiamiento que motive construir estas relaciones; por otro lado, no es evidente que (salvo algunas excepciones) puedan conseguirse muchas relaciones con empresas en las cuales se definan problemas de investigación relevantes (con la re-

levancia que exige un doctorado) y condiciones de desarrollo de la investigación que sean aceptables para ambas partes. Haciendo abstracción de este último aspecto, me parece interesante explorarlo. Como una confesión personal: he(mos) fracasado en el LIFIA intentando encontrar esta ligazón, aún teniendo contactos con muchas empresas (públicas y privadas).

**4- Nuestra Facultad ha tenido desde sus inicios un “Doctorado en Cs. Informáticas” dejando el campo de las orientaciones a las líneas de I+D+I que desarrollan especialmente las Unidades de Investigación de la Facultad. ¿Ud. considera que podría ser útil tener un Doctorado con orientaciones o más específico en temas centrales de la disciplina? ¿Estas potenciales “orientaciones” debieran ser dinámicas, considerando el cambio tecnológico que impone la disciplina?**

Quizás se podría buscar una solución intermedia sin tener que optar por un nuevo programa de doctorado (e.g. Doctorado en Inteligencia Artificial) que sería tener el concepto de mención en X o algo semejante (e.g. Doctorado en Ciencias Informáticas mención IA). Esto transforma la orientación en un “tag” (que puede aprobar en forma oportunista el HCS) y me imagino que evita el proceso de acreditación que implicaría pasar estas nuevas carreras por CONEAU. Al mismo tiempo que facilitaría adaptarse a los tiempos o incluso refinar los “tags”.

**5- Resulta claro que la formación de Postgrado tiene un crecimiento en lo que son actividades no presenciales (clases virtuales sincrónicas, actividades asincrónicas, actividades experimentales etc.). ¿Cómo cree que impacta este modelo de formación en los doctorados? ¿Qué aspectos “presenciales” trataría de preservar y de qué modo?**

Creo que la pandemia nos dejó algo positivo que es la posibilidad del desarrollo de carreras virtuales (o al menos parcialmente virtuales). Da la impresión que los alumnos no aprenden menos en formato virtual (en los cursos teóricos). No está claro aún si todo un proceso de investigación puede realizarse en forma completamente virtual. Supongo que sí, o a priori no me parece que sea inconveniente. En el caso de las carreras de postgrado me parece que en lo posible debería mantenerse la presencialidad en la exposición de la tesis en los casos en que fuera posible.



Ing. Luis Marrone

Ingeniero Electromecánico orientación electrónica. UBA. Diploma de Honor. Ex-Profesor titular en Redes de Datos II. Profesor y coordinador de la Maestría en Redes de Datos de la Facultad de Informática de la UNLP. Profesor del Doctorado en Informática de la UNLP. Profesor Titular Consulto por la UBA. Ex-Investigador full time en el LINTI, Facultad de Informática de la UNLP en temas afines con protocolos análisis de performance, modelos de tráfico y redes de sensores. Publicaciones en congresos y revistas de alcance nacional e internacional. Autor de libros de Redes y Arquitectura de computadoras

ENTREVISTA AL ING. LUIS MARRONE

“La interdisciplina es un tema que está fuera de discusión”

**En este número de la Revista “Conocimiento e Innovación” nos focalizamos en temas generales que hacen a la organización de las carreras de Postgrado.**

**En particular nos interesa conocer, desde su experiencia académica y profesional su opinión sobre algunos temas de interés en el caso de las Maestrías y Especializaciones.**

**1- La Ordenanza de Postgrado de la UNLP se ha actualizado en 2024. Tradicionalmente las Maestrías (académicas o profesionales) han tenido un trabajo final de Tesis. En la nueva normativa se diferencia el trabajo final en el caso de Maestrías Profesionales permitiendo variantes a lo que es una Tesis “clásica” (admite proyectos/estudios de campo/ ensayos / etc). ¿Ud. entiende que esta mayor “flexibilidad” es útil en el campo de la Informática?**

Creo que en el campo de la Informática como también en el de la Ingeniería es un paso muy importante, porque la temática que se aborda en esta Maestría, al menos en redes que es el caso que conozco más, pero incluso en las demás maestrías y especialidades, tienen una actividad y un perfil en los cuales es importante el aporte que se pueda hacer a través de un proyecto, a través de un estudio de campo, sobre todo con la incorporación de las nuevas tecnologías.

Además, hay que tener en cuenta que una maestría o especialidad siempre incorporan o tratan de incorporar las últimas tecnologías, con lo cual un ensayo es también una actividad muy importante y se cumple por toda la carga de investigación que aporta, que tiene, y que define una maestría, entonces desde mi punto de vista es un aporte muy importante.

**2- Resulta claro que la formación de Postgrado tiene un crecimiento en lo que son actividades no presenciales (clases virtuales sincrónicas, actividades asincrónicas a distancia, actividades experimentales a distancia, etc.). ¿Cómo**

**creo que impacta este modelo de formación en las Maestrías y en particular en una Maestría/Especialización como las relacionadas con Redes y Seguridad que tienen un importante componente experimental? ¿Qué aspectos “presenciales” trataría de preservar y de qué modo?**

Sin lugar a dudas, el tema de la pandemia catalizó la modalidad de enseñanza a distancia. La incorporación de actividades sincrónicas dejó una huella importante como herramienta didáctica para adoptar. No quedó simplemente como una solución de emergencia como sucedió en la pandemia, sino que realmente flexibiliza mucho la participación, aumenta el alcance en cuanto al volumen de alumnos que puedan llegar a participar justamente por un tema de distancia, haciéndose difícil y complicado poder salvarla. Con el avance tecnológico de las herramientas y la actualización de máquinas, se ha permitido un desarrollo importantísimo en todo lo que es simulación permitiendo prácticamente realizar experiencias y trabajar como si se operara con un equipo real de manera tal, que la actividad experimental que es tan importante y clave en este tipo de maestrías y especialidades sobre todo en la parte de redes donde aumento mucho más la posibilidad, no estamos cautivos de la necesidad de material físico para poder hacer una práctica. Tenemos una amplia disponibilidad de horarios para poder hacerla, los alumnos la pueden trabajar asincrónicamente y hacerlo cuando ellos puedan porque a veces cuesta mucho coincidir 15 o 20 personas en un mismo espacio, en un mismo tiempo, entonces esto da una flexibilidad desde todo tipo de punto de vista sin sacrificar la importancia, la naturaleza, y el contenido de las actividades experimentales.

**3- La interdisciplina aparece cada vez con mayor importancia en temas académicos y en particular en investigaciones que vinculan Informática con otras ciencias. ¿Cómo ve Ud. la posibilidad del desarrollo de Maestrías o Especializaciones “interdisciplinarios”? ¿Qué campos disciplinares cree que pueden articular con Informática en estos casos?**

Este tema para mí no se discute, porque la transversalidad que se tiene hoy en día con la presencia de la informática en todas las ciencias, en todas las actividades, es indiscutible de manera tal que tendríamos que ponernos a pensar en

que caso no sería posible una maestría interdisciplinaria en informática con alguna otra.

Desde las humanidades como puede ser la abogacía, como puede ser sociología, hasta medicina, biología, así que realmente hay pensar un ejemplo en lo cual no sería factible una maestría interdisciplinaria con la informática.

**4- ¿Cuál es su idea respecto de los programas de Postgrado que puedan adoptar el formato de “Diplomaturas de Postgrado”? ¿Entiende que estos programas serían acreditables vía CONEAU o internos en cada Facultad (tal como las Diplomaturas orientadas a Extensión Universitaria)? ¿Cómo compararían con titulaciones clásicas como las Especializaciones o Maestrías?**

Yo creo que sería importante que una carrera sea acreditada sin entrar en los detalles de CONEAU, pero si me parece importante que eso suceda, ahora, ¿es factible? ¿No es factibles?, el tema de la acreditación como esta planteada por CONEAU tenemos un problema.

Estas diplomaturas requieren de una flexibilidad mucho mayor que una maestría u o especialización, una flexibilidad en cuanto a la administración, en cuanto al trámite académico, reconocimiento y certificación.

A veces los procesos así como están implementados por parte del organismo son molestos, hablo de una dificultad en nuestro caso donde tenemos cambios con mucha frecuencia y a veces tenemos que acudir a una especificación o a un contenido con una cuota de flexibilidad como para darnos la posibilidad de hacer cambios sin necesidad de certificados para llevar adelante esos cambios, pero en estos casos que son muchos más específicos que una especialidad donde el alcance de la titulación es menor pero si creo que se merece una titulación.

Es importante que la universidad pueda ofrecer una titulación de ese tipo, creo que habría que intentar aligerar de alguna manera mecanismos que permitan que esa diplomatura cuente con la acreditación que se merece y en los tiempos que este tipo de diplomaturas están exigiendo.