

## **Virtualidad y presencialidad en el proceso evaluativo de exámenes finales de la asignatura Informática - Facultad de Ciencias Agrarias UNR**

Araceli S. Boldorini<sup>1</sup>; Silvina A. García<sup>1</sup>; Evelina M. Marinelli<sup>1</sup>; Luciana A. Burzacca<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Cátedra de Informática - Facultad de Ciencias Agrarias – UNR*

araceli.boldorini@gmail.com; silgar@fcagr.unr.edu.ar; emarinel@fcagr.unr.edu.ar;  
lburzac@fcagr.unr.edu.ar

### **Resumen**

El aislamiento preventivo a raíz de la pandemia de COVID-19 se presentó como un reto para las instituciones de educación superior y en especial para carreras con alto contenido presencial como las dictadas en la Facultad de Ciencias Agrarias - UNR. Este artículo describe el proceso docente experimentado en la asignatura Informática, para adaptar la toma de exámenes finales a un formato no presencial. En este caso se efectuó un rediseño con implementación de instancias 100% virtuales a través de cuestionarios y evaluación individual por videollamada con presentación de pantalla. Los resultados analizados cuantitativamente muestran un desempeño eficiente de la innovación y en particular una percepción cualitativa docente de alta valoración a nivel de la calidad evaluativa. Esta experiencia docente desarrollada en la modalidad a distancia fue un descubrimiento que se utilizó como retroalimentación para adaptar la metodología de evaluación en la presencialidad.

**Palabras clave:** experiencia, evaluación, metodología, TIC, Campus Virtual.

### **1. Introducción**

El papel de la informática en la sociedad actual es cada vez más relevante; atraviesa todos los aspectos de nuestro día a día. El crecimiento

exponencial de las tecnologías de información y comunicación no sólo han masificado su uso, sino además han producido cambios paradigmáticos en las prácticas educativas, que comprenden desde la cobertura de los programas, el acceso a materiales y contenidos, la revalidación de modelos y teorías de aprendizaje y, en consecuencia, de roles de docentes y alumnos, hasta afectar de modo rotundo la estructura misma de las organizaciones y los actores que en ellas participan. [1]

En la formación de profesionales se piensa no sólo en competencias en las ciencias básicas, sociales, políticas y actitudinales sino también tecnológicas.

El plan de las carreras de Ingeniería Agronómica (IA) y Licenciatura en Recursos Naturales (LRN) de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCAGR) de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) cuenta con la asignatura Informática como requisito que deben cumplimentar los estudiantes para poder cursar el ciclo superior. [2], [3]

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es vital para contribuir al perfil del egresado propuesto. Por tal motivo, la asignatura Informática tiene como objetivo fundamental posibilitar y acompañar al estudiante IA y LRN para que disponga de un conjunto de herramientas procedimentales y

prácticas que le faciliten la utilización de nuevas tecnologías durante el cursado de su carrera y su posterior desarrollo profesional.

El programa de la materia se encuentra estructurado alrededor del eje: manejo de las herramientas informáticas de uso frecuente. Este eje tiene como objetivo general, que los estudiantes puedan conocer y usar de manera autónoma y óptima las herramientas informáticas que les permitan la resolución y optimización del trabajo orientado en temáticas agronómicas y en recursos naturales.

El contenido de la asignatura se organiza en tres unidades de trabajo. La primera introduce al estudiante en el aprendizaje base de la informática. La segunda se centraliza en la utilización de procesadores de textos con el objetivo que el estudiante sea capaz de elaborar informes calificados y la tercera está orientada a la utilización de planilla de cálculos para escenarios agronómicos.

La elección de las aplicaciones informáticas que acompañan a las unidades que componen a la asignatura se basa en el predominio de las mismas en el mercado.

Para el cursado, los contenidos se dividen en dos módulos: el primero incluyendo las dos primeras unidades mencionadas y el segundo incluye la tercera.

La modalidad del cursado desde el año 2014 es a distancia a través del Campus Virtual FCAGR, contemplando la presencialidad para consultas y exámenes finales. El estudiante debe demostrar sus aprendizajes y competencias en la instancia de examen final realizando dos exámenes, uno para cada módulo del cursado. La aprobación de ambos acreditará sus saberes adquiridos y dará como aprobada la asignatura.

En la antigua presencialidad, los exámenes finales de esta asignatura se efectuaban en la Sala de Informática de la institución. Se le entregaba a cada estudiante una hoja de examen con diversas problemáticas a resolver desde las herramientas informáticas que se le enseñaron en los respectivos módulos.

Una vez concluido el tiempo de examen (1 hora), el estudiante generaba y entregaba un archivo donde guardaba su resolución para luego proceder a la corrección por parte del docente. La corrección de este tipo de evaluaciones requería disponibilidades de tiempos y dedicación por parte del equipo docente e implicaba que el estudiante aguarde al menos 48 horas para conocer el resultado de su examen. Además, dejaba un incógnito sobre el grado de aprehensión de los contenidos dado que en la resolución del examen se corrían riesgos de que el estudiante obtuviera un resultado acertado desconociendo el recorrido correcto o razonamiento. Era altamente probable que el estudiante efectúe una búsqueda en el menú de ayuda o en internet, o que logre el cometido a base de prueba y error.

## **1.2 Contexto en el que se llevó a cabo la experiencia**

El contexto de los últimos tiempos, nos ha impulsado a docentes y estudiantes a un gran crecimiento en el manejo de tecnologías de información y comunicaciones. También a implementar nuevas formas de enseñar, aprender y evaluar desde la virtualidad.

El aula virtual, implementada como complemento y apoyo de la enseñanza presencial, conformó un espacio para la construcción de nuevos conocimientos a través de diferentes propuestas de comunicación, acceso a información y vinculación de

contenidos, reafirmando el desafío de pensar en los aprendizajes más allá de las paredes del aula. Los nuevos paradigmas educativos utilizando redes sociales y videos otorgan herramientas básicas para la formación actual. [4]

La Facultad de Ciencias Agrarias - UNR cuenta con un Campus Virtual desde hace años como apoyo al cursado presencial. En contexto de pandemia, se convirtió en el eje central de la institución; siendo una plataforma fundamental para adaptar y realizar actividades académicas presenciales desde la virtualidad.

Una vez iniciado el año académico 2020, por iniciativa de las Secretarías Académica y Estudiantil, se comenzó a pensar en los procesos evaluativos. [5] Con ello se abrió el debate de cómo llevar a cabo las instancias de exámenes finales en medio de un entorno lleno de incertidumbres, inseguridades y temores; con problemáticas tales como conectividad, disponibilidad de recursos, necesidad de capacitación, que afectan a todos los actores. El proceso evaluativo de examen final comenzó con algunas pocas mesas de exámenes virtuales con el objetivo de atender la necesidad de aquellos estudiantes próximos a graduarse. Habiendo superado con éxito esta primera etapa, se planificó una segunda instancia de similares características a la primera. Esta exitosa experiencia inicial fue el incentivo para que todas las cátedras de las carreras de IA y LRN se sumaran al desafío.

## 2. Descripción de la experiencia

En el contexto descrito, la Cátedra de Informática como parte del plan de estudio de ambas carreras, no fue una excepción y tuvo que rediseñar e idear la evaluación de los saberes de los estudiantes para cumplir con la

continuidad académica virtual que se planteaba en la institución.

La pandemia implicó pensar una nueva manera de evaluar mediada por tecnologías para saltar el obstáculo del distanciamiento. Esto impulsó al equipo de docentes de la cátedra a pensar una metodología innovadora para comprobar los saberes de los estudiantes en el contexto de ese momento.

El examen final se centralizó en un aula virtual exclusiva para la asignatura, destinada y adaptada para tal fin. La misma permitió tener comunicación durante todas las instancias del llamado a examen con los estudiantes inscriptos a rendir para informar pautas y horarios. En la portada del aula se publicó un link de acceso para encuentros sincrónicos. En el día y hora pactado, docentes y estudiantes se conectaban a través de una plataforma de videollamadas, dando comienzo a la jornada y solicitando que muestren identidad a cámara. Desde el inicio de la mesa de examen, el mismo era grabado y resguardado en archivo con el fin de ser requerido por la cátedra y/o la Secretaría Académica ante alguna contingencia.

La hoja de examen con la consigna a resolver que se entregaba en la presencialidad, para esta nueva realidad fue modificada por dos instancias: escrita y oral.

La evaluación escrita de cada módulo se instrumentó a través de un cuestionario de 20 preguntas teórico-prácticas enmarcadas en un tipo de actividad denominada “Evaluación” de la plataforma educativa sobre la que está implementado el Campus Virtual FCAGR.

Cada cuestionario fue diseñado para que se construya de forma aleatoria a partir del banco de preguntas. Se invirtió creatividad y tiempo considerable en cargar el banco. Las preguntas se categorizaron por nivel de dificultad y

temática, a fin de garantizar que el examen generado para cada estudiante contenga preguntas diferentes y de todos los temas a evaluar. El banco de preguntas fue elaborado en su mayoría con preguntas del tipo situacionales o hipotéticas con el objetivo de colocar al estudiante en una determinada situación problemática y ver cómo resuelve desde esa perspectiva. También, al momento de elaborar cada pregunta, se prestó atención en las consignas de las mismas para evitar la capciosidad y malas interpretaciones. Esto fue posible gracias al trabajo compartido, en donde todos los docentes de la asignatura supervisan las preguntas prestando suma atención a la claridad y objetivos de las mismas. Se asignaron 40 minutos como tiempo máximo para que cada estudiante pudiera realizar el examen escrito virtual. El sistema es de corrección 100% automática. Esta funcionalidad permite saber al instante quién está en condiciones de pasar a la próxima instancia.

La evaluación oral, a la cual se accede aprobando la instancia escrita con un 60% o más, consiste en un coloquio desarrollado a través de la plataforma de videollamadas institucional; un encuentro sincrónico, virtual e individual. A cada estudiante que accede a la misma se le informa un horario aproximado en el cual, a través del chat del aula virtual en el campus, se le solicita ingreso al encuentro sincrónico oral. Se indica previamente tener para ello descargado un archivo, elaborado por los docentes de la cátedra, con contenidos disciplinares de ambas carreras. En el encuentro, cada estudiante comparte su pantalla, y el docente plantea consignas y escenarios con problemáticas a resolver. El estudiante resuelve bajo la supervisión permanente del docente y con un intercambio fluido de preguntas y respuestas sobre lo que se

está resolviendo. Este coloquio se desarrolla de acuerdo a una tabla donde se especifican criterios de desempeño de las diversas temáticas a evaluar. La misma cumple la función de guía para valorar los aprendizajes.

### 3. Resultados

Como primer análisis se contabilizó para ambos módulos la cantidad de estudiantes examinados y el porcentaje de aprobación en los años 2019 (modalidad presencial) y 2020 (modalidad virtual). En gráfico 1 y gráfico 2 se muestran dichos datos.

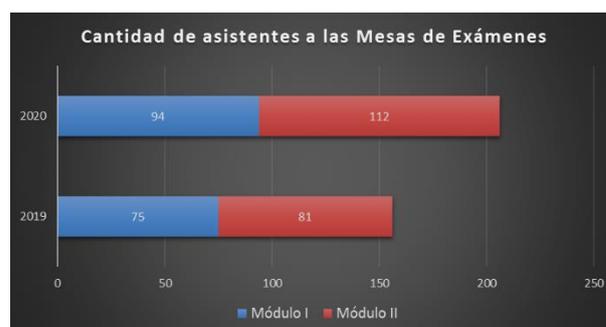


Gráfico 1 – Cantidad de asistentes a las Mesas de Exámenes

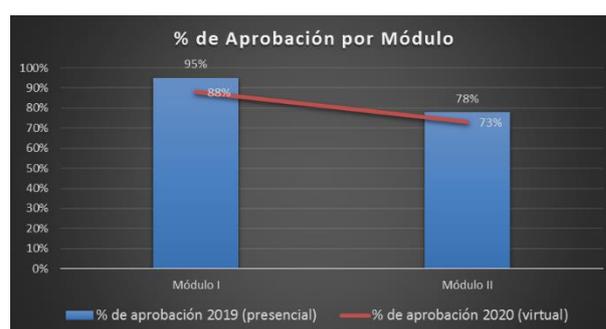


Gráfico 2 – Porcentaje de aprobación por Módulo

Como se puede observar, se refleja en ambos años académicos un comportamiento similar, lo cual es indicativo de que la implementación de los exámenes virtuales cumplió el objetivo de ofrecer continuidad académica.

En referencia a los promedios de notas obtenidos, en la modalidad presencial para el Módulo I fue 8,10 y para el II 7,40. En tanto que, en la modalidad virtual fue para el Módulo I 7,50 y para el Módulo II 7.

Cualitativamente, todos los docentes de la Cátedra coincidieron en que la experiencia de la evaluación llevada a cabo en forma virtual fue ampliamente superadora. La instancia oral individual permitió vivenciar en línea el razonamiento y resolución por cada estudiante evaluado. Los estudiantes evaluados desde la presencialidad dejan un pequeño margen de duda en sus resoluciones ya que no fueron supervisados durante el proceso evaluativo como en el caso de los estudiantes evaluados desde la virtualidad.

Se observó una tendencia en la obtención de las mismas calificaciones tanto en el escrito como en el oral de un mismo estudiante. Esto nos da la pauta de que el estudiante está siendo evaluado correctamente, ya que a través de dos metodologías diferentes se obtienen calificaciones similares.

Como resultado final de toda esta experiencia se llegó a la conclusión que las nuevas metodologías de evaluación implementadas permitieron conocer con mayor exactitud los conocimientos de los estudiantes y desarrollar el rol de evaluadores con mayor equidad.

#### **4. Conclusiones e implicancias**

El contexto de pandemia animó a los docentes de la asignatura Informática a efectuar cambios en todo lo inherente a exámenes. Este escenario, impulsó el re-diseño de la metodología de evaluación. Esta nueva modalidad posibilitó comprobar

fehacientemente los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

En base a ello, se podría concluir que la gran fortaleza de la experiencia virtual la constituye el hecho de evaluar a cada estudiante acompañándolo en la instancia examinadora, dando lugar a una retroalimentación muy fructífera. La utilidad de la opción “presentar pantalla” de la plataforma de videollamadas fue fundamental para comprobar el “cómo” resuelve el estudiante las problemáticas planteadas a través de los aprendizajes obtenidos en la asignatura.

Dado el éxito obtenido en la experiencia evaluativa desde la virtualidad, se adaptó la nueva metodología para implementarla en la presencialidad. En el regreso a la “nueva” presencialidad, el equipo docente adaptó las metodologías utilizadas en la virtualidad para ser implementadas desde la presencialidad y así, de esta manera conservar la calidad de evaluación lograda en el último tiempo.

Para esto, en la presencialidad, el examen de Informática mantiene la misma estructura y condiciones que se adoptaron desde la virtualidad; examen escrito y oral con la condición de aprobar la primera instancia (examen escrito) para pasar a la segunda (examen oral). Para el escrito, se convoca a todos los estudiantes inscriptos al llamado a examen en la Sala de Informática disponible en la institución para que realicen el cuestionario de acuerdo al módulo que les corresponda rendir. Una vez finalizada esta etapa, de acuerdo a las calificaciones obtenidas, los estudiantes que acceden a la parte oral, aguardan ser llamados para un coloquio presencial que se efectúa frente a una computadora. Este coloquio presencial permite evaluar manteniendo los mismos objetivos que

se planteaban en la virtualidad a través de rúbricas en la plataforma de videollamadas.

A diferencia de otras experiencias donde se argumenta no poder evaluar en forma virtual con exactitud, la asignatura Informática mejoró la evaluación gracias a la vivencia capitalizada en la modalidad a distancia, permitiendo descubrir una metodología de evaluación más apropiada. Adaptarse a los cambios no fue una tarea fácil, ni menos trabajosa, pero el esfuerzo y tiempo invertido se vio reflejado en la calidad evaluativa lograda.

## 5. Bibliografía

[1] Higuera, C.; Williams, E. (2007). *Evolución de las aulas virtuales en las universidades tradicionales chilenas: el caso de la Universidad del Bío-Bío*. Revista Horizontes educacionales vol. 12(1) pages 49-58.

[2] Facultad de Ciencias Agrarias, UNR (2015). *Programa Asignatura Informática*. Resolución C.D. N°393/2015. Zavalla. Santa Fe. Argentina.

[3] Facultad de Ciencias Agrarias, UNR (2015). *Programa Asignatura Informática*. Resolución C.D. N°396/2015. Zavalla. Santa Fe. Argentina.

[4] Manso M., Pérez P., Libedinsky M., Light D. y Garzón, M. (2011). *Las TIC en las aulas. Experiencias latinoamericanas*. Buenos Aires: Paidós.

[5] Burzacca, L.; Marinelli, E.; García, S.; Boldorini, A. (2021) *Implementación de Mesas de Exámenes Virtuales durante la pandemia en la Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Rosario (UNR)*. Revista Ciencias Agronómicas. vol. 37 pages 146-147.