



1º JORNADAS DE
PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

LIBRO DE RESÚMENES



**Facultad
de Ciencias
Agrarias**



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Jornadas de Pedagogías Innovadoras en Aulas de la FCA-UNJu
Libro de Resúmenes de las I Jornadas de Pedagogías Innovadoras en Aulas de la FCA-UNJu / compilación de Marcelo Rafael Benítez Ahrendts. - 1a ed. - San Salvador de Jujuy: Universidad Nacional de Jujuy. Facultad de Ciencias Agrarias, 2021.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga
ISBN 978-987-3926-69-3

1. Educación Científica. I. Benítez Ahrendts, Marcelo Rafael, comp. II. Título.
CDD 630.7

ISBN 978-987-3926-69-3



Los editores no se hacen responsables de las opiniones vertidas por los autores.

Compilador: Marcelo Rafael Benitez Ahrendts
Diseño grafico: Marina Schimpf
Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu
Alberdi 47 - CP 4600
San Salvador de Jujuy - Pcia. de Jujuy - Argentina
Tel. (0388) 4221556
e-mail: cytfca@fca.unju.edu.ar

Trabajo realizado por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy, Septiembre 2021.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

AUTORIDADES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Rector: Lic. Rodolfo Alejandro Tecchi

Vice-Rector: Dr. Ricardo Enrique Gregorio Slavutsky

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Decano: Ing. Agr. Dante Fernando Hormigo

Vicedecana: Dra. Ing. Agr. Noemi Bejarano

Secretaria Académica: MSc. Ing. Agr. Susana E. Álvarez

Secretario de Administración: Ing. Agr. Alejandro Zelaya

Secretaria de Extensión y Difusión: Dra. Natalia Avila Carreras

Secretario de Ciencia y Técnica: Dr. Ing. Agr. Marcelo R. Benitez Ahrendts

COMISIÓN ORGANIZADORA

(Resolución CAFCA N° 271/2021)

Presidenta: Esp. Lic. Miriam Sofán

Secretaría Académica: Mg. Ing. Agr. Sudsana E. Alvarez

Secretaria de Ciencia y Técnica: Dr. Marcelo R. Benitez Ahrendts

Secretaria de Extensión y Difusión: Dra. Natalia Avila Carreras

Escuela de Posgrado: MSc. Claudia Gallardo

Área de comunicación FCA:

BioIng. Sebastián León Ruiz

Lic. Josefina Ruíz Días

DG. Marina Schimpf

Sr. Horacio Mayo

Sr. Marcos Sapag



1º JORNADAS DE
PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

COMITÉ CIENTÍFICO EVALUADOR

Esp. Lic. María Eugenia Bernal
Esp. Lic. Héctor Liquitay
Lic. Prof. Vilma Roxana Guzmán
Prof. Carolina Riquelme
Mg. Ing. Agr. Mario Cesar Bonillo

Docentes FCA Especialistas en Docencia Superior

Esp. Arq. Martina Aramayo
Esp. Ing. Agr. Alcira Chocovar
Mg. Ing. Agr. Claudia Gallardo
Dra. Lic. María Alejandra Ganem
Esp. Lic. María Elena Godoy
Esp. Lic. María José Cabana
Esp. Ing. Agr. Jorge Martínez
Esp. Lic. Rosana Salinas
Dr. Lic. Marcos Tejerina
Esp. Ing. Agr. Mónica Beatriz Valdiviezo Corte
Dr. Ing. Agr. Marcelo R. Benitez Ahrendts



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

OBJETIVOS DE LAS JORNADAS

La universidad es, en la actualidad, centro de inquietantes debates acerca de los procesos que desarrolla la institución en búsqueda de la excelencia en materia de calidad de la educación y , a la vez, de las articulaciones que establece con su entorno social; son especialmente relevantes los debates que se generan en torno a las posibilidades que tiene la institución para poder identificar y atender a las demandas que la acucian, demandas que manifiestan las ambigüedades y contradicciones propias de un mundo en transición, en el que los cambios tecnológicos y de la información no se constituyen ,de por sí, en fuentes de distribución más equitativa de bienes entre las poblaciones. La Pedagogía Universitaria como campo de estudio de las problemáticas educativas que se dan en universidad pública, busca a través de diferentes prácticas, desarrollar una mirada comprensiva de esas problemáticas, orientándose a involucrar al docente en el desarrollo de reflexiones y propuestas de innovación.

En ese marco la innovación constituye un aspecto central de la sociedad y la cultura contemporánea, por lo cual resulta indispensable promover espacios de formación, reflexión y producción de conocimientos en torno a las innovaciones educativas en aulas universitarias. En consecuencia los cambios paradigmáticos en la formación de la/el profesional de la enseñanza universitaria en el nuevo siglo incorporan al debate una concepción diferente de la docencia y de los roles que desempeñan docentes y estudiantes en las diferentes instancias de enseñanza. De esta manera el perfil del profesorado universitario se orientada al reconocimiento de sus implicancias histórico-ideológicas, científico-sociales y ético-culturales en las situaciones de enseñanza y formación profesional de las/os futuras graduadas/os.

Esos cambios paradigmáticos en la formación profesional de la/os responsables de la enseñanza universitaria, en la nueva normalidad, impactan en la identidad del rol docente enfrentándola a la necesidad de profesionalización de su función y rol; mientras la universidad se consolida como un espacio inclusivo y potenciador de la diversidad.

OBJETIVOS GENERALES

- Comprender las características de los espacios académicos y de los contextos en los cuales se desarrolla la tarea docente, para promover la construcción de situaciones de enseñanza contextualizadas e innovadoras.
- Configurar un espacio de intercambio y discusión de las prácticas de enseñanza innovadoras en aulas universitarias de FCA.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

- Compartir los aportes de las investigaciones educativas de la práctica docente en la construcción del campo pedagógico en la universidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Difundir los aportes pedagógicos innovadores vigentes en las aulas de la FCA.
- Analizar la complejidad de los problemas pedagógicos que surgen de las prácticas pedagógicas en las aulas universitarias.
- Contribuir a la configuración de pedagogías específicas e innovadoras en aulas universitarias.
- Promover la construcción de categorías pedagógicas universitarias innovadoras posibilitadoras de la comprensión de los procesos educativos como fenómenos complejos, históricamente situados e ideológicamente posicionados.

ÁREAS TEMÁTICAS

1. Pedagogía Universitaria.
2. Prácticas de la enseñanza.
3. Innovaciones didáctico-curriculares.
4. Sujetos de aprendizaje-sujetos de enseñanza.
5. Contexto institucional de las aulas universitarias.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

PROGRAMA GENERAL

Horarios	Actividades Jueves 30 de septiembre
	Exposición permanente de pósters
09:30-10:00	Apertura de las I Jornadas de Pedagogías innovadoras en las aulas de la FCA-UNJu
10:00-11:00	Conferencia: EL DESAFÍO DE INNOVAR LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN LA POSTPANDEMIA Dr. Paulo Falcón Miembro del Consejo de Gobierno del Instituto Internacional de la UNESCO. Integrante del Consejo Directivo de la Asociación de Universidades de América Latina y el Caribe para la Integración (AUALCPI) Magíster en Gestión de la Educación Superior y Magíster en Diplomacia y Política Exterior. Especialista en Ciencias Políticas con Proyección en Argentina y América Latina, Especialista en Docencia Universitaria
11:00-13:00	Presentaciones Orales
16:00-17:00	Conferencia: LA IMPLEMENTACIÓN DE INNOVACIONES PEDAGÓGICAS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE GRADO Y EL PAPEL DE LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LAS CARRERAS Lic. María Josefina Martínez Docente y Directora del Departamento de Ciencias Antropológicas, FFyL, UBA
17:00-18:45	Presentaciones Orales
Horarios	Actividades Viernes 01 de octubre
09:30-10:00	Apertura de las I Jornadas de Pedagogías innovadoras en las aulas de la FCA-UNJu
10:00-11:00	Conferencia: DIÁLOGO DE SABERES: EPISTEMOLOGÍAS ENCONTRADAS Esp. María Eugenia Bernal Especialista en Docencia Superior Universitaria, FHCS, UNJu. Profesora Adjunta y Coordinadora Área de Ambientación y Orinetación Estudiantil, FHyCS, UNJu.
11:00-13:00	Presentaciones Orales
16:00-18:30	Presentaciones Orales
18:30	Cierre de las I Jornadas de Pedagogías innovadoras en las aulas de la FCA-UNJu
	Sec. Académica Mg. Susana Álvarez FCA-UNJu.
	Presidenta Comisión Organizadora JPI-FCA-UNJu. Esp. Lic. Miriam Sofán



1º JORNADAS DE
PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

CONTENIDO

I. Conferencias.....	10-13
II. Resúmenes expandidos.....	14-121
III. Resúmenes cortos.....	122-170
IV. Índice de autores.....	171-173



1º JORNADAS DE
**PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu**

30 de Septiembre y 01 de Octubre

I. CONFERENCIAS



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

EL DESAFÍO DE INNOVAR LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN LA POSTPANDEMIA

Paulo Falcón^{1,2}

¹Miembro del Consejo de Gobierno del Instituto Internacional de la UNESCO.

²Integrante del Consejo Directivo de la Asociación de Universidades de América Latina y el Caribe para la Integración (AUALCPI)
e-mail: paulofalcon76@gmail.com

Esta presentación parte de la discusión sobre eso que desde el inicio pandemia COVID-19, algunos llaman “nueva normalidad” o “postpandemia” como ese estado de situación que encontraremos cuando podamos volver a realizar las actividades que desarrollábamos antes de la pandemia y el aislamiento, pero con las condiciones impuestas por la convivencia con el COVID-19, es decir una situación social en donde lo sanitario empieza a dejar de ser el eje articulador de la sociedad y las políticas de Estado y políticas públicas para ser un aspecto relevante pero no excluyente de otras acciones.

Esta motivación pretende poner en crisis el concepto de lo normal, que -según la RAE- se refiere a aquello que se encuentra en un estado al que se lo consideraba como natural. Pasamos después a comprender nuestra actividad en el marco de la sociedad del conocimiento, con sus transformaciones y contradicciones, haciendo eje en lo educativo y rescatando a la Agenda 2030 como hoja de ruta para la humanidad y el planeta.

Realizadas estas breves, pero necesarias contextualizaciones, nos abocaremos a poner en debate la idea de innovación educativa, en este marco de postpandemia, para pensar colectivamente sobre los desafíos que el ahora impone y que el futuro interpela a las comunidades educativas en general y universitarias en particular.

Concluyendo esta presentación, con una serie de reflexiones sobre nuestras comunidades, su organización y funcionamiento y la forma de generar, enseñar, aprender y relacionarnos con la sociedad, que aspiramos sean provocativas para considerar la crisis vivida, como una oportunidad para cambios y mejoras en nuestra forma de hacer universidad y construir mañana.

Palabras clave: nueva normalidad, postpandemia, innovación y universidad



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

LA IMPLEMENTACIÓN DE INNOVACIONES PEDAGÓGICAS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE GRADO Y EL PAPEL DE LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LAS CARRERAS

Martínez, María Josefina¹

¹ Departamento de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, UBA

e-mail: martinezjosefina0@gmail.com

Las universidades, en tanto instituciones de enseñanza de nivel superior, son espacios complejos que tienen objetivos, actores y misiones múltiples, y es importante abordar la planificación de la actividad académica a partir de diagnósticos locales de esos elementos y de sus articulaciones específicas. Las carreras de grado son una parte fundamental de ese entramado de relaciones, y el punto de partida de esta presentación es analizarlas en su calidad de comunidades más o menos pequeñas, con relaciones en gran medida cara a cara y con lógicas de intercambio que muestran interesantes particularidades locales. La dinámica cotidiana de dichas comunidades está atravesada por diferentes problemáticas y tensiones, y entre ellas se destacan las tensiones pedagógicas que emergen de la relación cotidiana entre docentes y estudiantes, los dos actores fundamentales de estas comunidades, y las demandas cruzadas que los vinculan. Una de esas demandas está sintetizada en la cuestión de las innovaciones pedagógicas, y la propuesta es desnaturalizar esa categoría para pensar, por un lado, qué sentidos encierra en su polisemia para cada uno de los actores mencionados y, por el otro, cuál es el proceso social a través del cual dichas innovaciones se piensan, se diseñan y se implementan. A partir del análisis de ese proceso, las innovaciones pedagógicas pueden ser analizadas como recursos institucionales que exceden la agencia de los docentes en tanto sujetos y las cátedras en tanto grupos, y que atañen directamente a la gestión cotidiana de las carreras. La relación entre docentes y estudiantes, pensada en dicho contexto, se entrama en una microfísica de la gestión cotidiana de los espacios de gestión de cada carrera de grado.

Palabras clave: instituciones, comunidades, docentes, estudiantes, innovaciones



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

DIÁLOGO DE SABERES: EPISTEMOLOGÍAS ENCONTRADAS

Esp. María Eugenia Bernal¹

¹Profesora Adjunta y Coordinadora Área de Ambientación y Orientación Estudiantil, FHyCS, UNJu.

e-mail: maruberna35@hotmail.com

La profesionalización docente universitaria, requiere la reflexión de algunas categorías vinculadas a la formación y sus implicaciones en las políticas institucionales y educativas de la educación superior. Las primeras- formación-, dan cuenta del papel de la Universidades y las Facultades en la organización de programas de actualización y el impacto en las prácticas innovadoras hecho que promueve nuevas visiones sobre la formación y la profesionalización docente, tal es el caso de la Diplomatura Universitaria en enseñanza Superior en Ciencias Agrarias, Biológicas y Bromatológicas implementada por la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu.

Un segundo grupo de categorías de análisis derivadas de la implementación de la Diplomatura permiten recuperar y poner en diálogo, las competencias /habilidades científicas, la promoción del conocimiento, las actitudes, en suma, los discursos circulantes que se expresan en interrelaciones en torno a la construcción de conceptos científicos, a la comprensión de la naturaleza de las ciencias, a los enfoques pedagógicos y didácticos de las mismas.

A partir de esas categorías se visibiliza el diálogo epistémico dentro del trayecto formativo mencionado, el que permite la relación de diferentes paradigmas científicos: ciencia sociales y otras ciencias para promover en su encuentro, una manera de estar-sentir-pensar dentro de la comunidad académica: Universidad-Facultad-Cátedra, Equipos interdisciplinarios, procesos que alteran las narrativas tradicionales en las que hablaba solo el saber experto por nuevas construcciones narrativas o narratopedias, fundamentalmente por la inserción de escenarios derivados de la virtualidad para encontrar en otros campos un saber compartido donde el pensamiento crítico-reflexivo , tan común en las ciencias sociales promueve la metacognición de las prácticas docentes en los diferentes campos disciplinares.

Palabras clave: Profesionalización docente, diálogo epistémico, metacognición, discursos circulantes



1º JORNADAS DE
**PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu**

30 de Septiembre y 01 de Octubre

II. RESÚMENES EXPANDIDOS



1º JORNADAS DE
**PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu**

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ÁREA TEMÁTICA 2

PRÁCTICAS DE LA ENSEÑANZA



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

INDICE DE RESÚMENES - ÁREA TEMÁTICA 2

Nº	Trabajo - Autores	Página
1	EXPERIENCIA DE DOCENCIA REMOTA DE EMERGENCIA EN EDAFOLOGÍA. Velásquez, Patricia Verónica; Arias, Patricia	17
2	EXPERIENCIAS EN LA APLICACIÓN DE NUEVAS HERRAMIENTAS DE EVALUACION EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA Y ESTADISTICA. Calliope, Sonia Rosario; Molina, Esteban Alejandro	23
3	EXPERIENCIA SOBRE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE FISIOLOGÍA VEGETAL DESDE LA VIRTUALIDAD DURANTE 2020. Teves, Irma del valle; Catcoff, Marcos; Salvador, Isaac	30
4	LABORATORIOS DE QUÍMICA BIOLÓGICA ¿PRESENCIALIDAD O VIRTUALIDAD?. Abalos, Eva Bilma	37
5	EXTENSIONES ÁULICAS UNA OPORTUNIDAD PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL. Rios, Francisco	43



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

EXPERIENCIA DE DOCENCIA REMOTA DE EMERGENCIA EN EDAFOLOGÍA

Velásquez, Patricia Verónica¹; Arias Mónica Patricia¹

¹Cátedra de Edafología, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu.
Alberdi 47 (4600) San Salvador de Jujuy.
e-mail: patriciaarias@fca.unju.edu.ar

Resumen

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación con el aula virtual de la asignatura Edafología de la carrera Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias-UNJu, a partir del ciclo académico 2013 contribuyó a reorganizar la metodología de dictado de dos temas del programa (pH y Poder buffer; suelos salinos y sódicos) y el modo de comunicación entre docente-alumno y alumno-alumno. Ante la situación presentada en 2020, el uso de este recurso fue fundamental para el dictado de toda la asignatura. El objetivo de esta comunicación es presentar la percepción de los estudiantes sobre la modalidad de enseñanza remota, evaluación y contenidos que presentaron mayor dificultad y reflexionar como docentes de la experiencia para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se realizaron encuestas al finalizar los ciclos académicos 2020 y 2021 y el 52.6% y 62.5% de los estudiantes respectivamente, respondieron que el cursado les brindó elementos para su futuro desempeño y cubrió las expectativas con las que habían iniciado el curso. Destacaron los temas que resultaron complejos e hicieron observaciones sobre la modalidad de evaluación.

Palabras clave: aprendizaje virtual, percepción estudiante, encuestas.

Introducción

Presentación del tema y del contexto en que se inserta

La planificación de la asignatura Edafología de tercer año de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNJu) en el ciclo lectivo 2020 se diseñó para ejecutarla en modalidad presencial distribuyendo la carga horaria total (90 h) en 50% de clases teóricas y 50% de clases prácticas en laboratorio, gabinete y campo y adoptando por primera vez la opción de promoción sin examen final. Ante la situación de pandemia y la decisión de iniciar el dictado, se mantuvo la secuencia de contenidos originalmente propuesta y el sistema de promoción en un escenario de docencia remota de emergencia de *tipo urgente no adaptado* (Pardo Kuklinski y Cobo, 2020). Como expresa Cabrales (2020) se trasladó hacia un medio virtual el proceso de enseñanza aprendizaje, originalmente pensado para una modalidad presencial. En este sentido, Hodges, Moore, Lockee, Trust & Bond (2020) sostienen que el tiempo típico de planificación, preparación y desarrollo para un curso universitario totalmente en línea es de seis a nueve meses. Feldman (2020) por su parte indica que el trabajo en condiciones de no presencialidad,



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

aumenta la intensidad de planificación en relación al peso de la interacción en condiciones de presencialidad.

En 2021 y con la previsibilidad que se mantendría la situación de aislamiento del año anterior, la capacitación docente ofrecida desde la institución, brindó más herramientas para encarar nuevamente el proceso de enseñanza de modo virtual y se modificó el diseño del aula virtual. Se incorporaron algunas herramientas del tipo *remoto urgente adaptado*, como bibliografía prevista disponible en línea o con reseñas comentadas; en cuanto a la metodología hubo menor margen de improvisación, disminuyendo la duración de las videoconferencias complementadas con consultas grupales e individuales acompañando el proceso.

Los objetivos de este trabajo son: a) presentar los resultados de encuestas realizadas a los estudiantes al finalizar el dictado de la asignatura Edafología en 2020 y 2021 para indagar sobre su percepción y experiencia de la modalidad virtual de las clases, sistema de evaluación y contenidos que presentaron dificultad; b) reflexionar sobre estrategias de mejora en el uso de los recursos tecnológicos para promover la intervención activa de los estudiantes y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura.

Materiales y métodos

El aula virtual de la cátedra (<https://virtual.unju.edu.ar/course/view.php?id=386#section-0>), construida y formalizada en 2013 fue la base para el cursado virtual en 2020. La misma fue actualizada en forma simultánea al cursado con mejor navegabilidad de los temas, para que los estudiantes accedan a las presentaciones de cada clase, videos (no propios) explicativos para introducirlos en los temas, sugerencia de links de bibliografía complementaria actualizada, como así también el programa, la readecuación del cronograma, reglamento interno y resoluciones de interés. Para las clases prácticas se les proveyó de la guía correspondiente que consta de una introducción teórica al tema y la aplicación práctica. Con el fin de motivar a los estudiantes en la temática de suelo y su relación con otras áreas del conocimiento y temas de actualidad se incorporó en el aula virtual el acceso a “*El suelo también es noticia*” con enlaces a artículos publicados en periódicos nacionales e internacionales donde se analiza el suelo desde la historia, ecología y su impacto en la salud y la economía.

Las exigencias de la asignatura se ajustaron a las diferentes normas que surgieron ante la situación particular de cursada. Se repitió el dictado de temas teóricos para estudiantes que por razones de conexiones u otra no habían participado desde el inicio y se otorgó instancias excepcionales de recuperación de parciales. De igual manera que en la modalidad presencial, se mantuvo la opción de promoción sin examen final.

Como instancia de evaluaciones formativas de seguimiento se realizaron actividades integradoras teórico-prácticas sincrónicas y asincrónicas de resolución de cuestionarios promoviendo la participación de los estudiantes. El uso de la pizarra digital en las presentaciones como así también en las clases de consulta, fue un recurso positivo para explicar gráficos, realizar cálculos y demostrar procesos.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

A partir del año 2010 al finalizar el cursado, la cátedra implementó una encuesta semiestructurada para evaluar el desempeño docente e identificar los contenidos de mayor complejidad para el estudiante. En 2020 y 2021, las encuestas se adaptaron al formulario de Google y se indagó sobre expectativas logradas, aportes de la materia en el contexto del plan de estudios, acompañamiento y apoyo docente, modalidad de las clases y evaluación, contenidos que presentaron mayor dificultad, finalizando con una pregunta abierta de opinión y sugerencias. En 2020 la encuesta contemplaba 9 preguntas, en 202 se desglosaron aquellas muy generales totalizando 17. En este trabajo se han analizado cinco preguntas, relacionadas con la modalidad de clase, evaluación y contenidos.

Resultados y Discusión

La encuesta 2020 fue respondida por el 55,9 % de los estudiantes que completaron la cursada, mientras que en 2021 la respondieron el 72.7%. En correspondencia con los objetivos del trabajo, en las tablas 1 y 2 se presenta un resumen de las respuestas de las cinco preguntas seleccionadas.

Tabla 1: Resumen de respuestas obtenidas en las encuestas finales de los años 2020 y 2021.

Pregunta	Año	
	2020	2021
¿Considera que las actividades propuestas, la comunicación y acceso a bibliografía complementaria fueron de utilidad para alcanzar un mejor aprendizaje de la asignatura?	Totalmente 36.8% Parcialmente 57.9%	Totalmente 50% Parcialmente 50%
Nivel de comprensión de los temas de las clases teórico-teórico/ práctico	Comprendí todos los temas: 47,4 % No comprendí algunos temas: 31.6 % No respondió específicamente la pregunta: 20.8%	Comprendí todos los temas 50% No comprendí algunos temas 50%
Nivel de comprensión de los temas de las clases Trabajos Prácticos	Comprendí todos los temas 26.3% No comprendí algunos temas 57.9% No respondió específicamente la pregunta: 16.7%	Comprendí todos los temas 33.3% No comprendí algunos temas: 66.7%
Modalidad de evaluación realizada.	Totalmente de acuerdo 31.6% En desacuerdo 36.8% No respondió : 30%	Totalmente de acuerdo 37,5% Parcialmente de acuerdo 62,5% (Sugieren revisar el tiempo, puntaje y tipo de preguntas).



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Si bien de la Tabla 1 surge que, las actividades propuestas, la comunicación y el acceso al material bibliográfico fue parcialmente útil, la aceptación de la modalidad de evaluación no fue uniforme indicando que debería intensificarse la ejercitación en las clases con tipos de preguntas similares a las evaluadas.

El 52.6% y 62.5% de los estudiantes 2020 y 2021 respectivamente respondieron que, en general el cursado les brindó elementos para su futuro desempeño y cubrió las expectativas con las que habían iniciado el curso. Comparando ambos años, se registró una mejora en la comprensión total de los temas teóricos (47% y 50%) y de prácticos (26 % y 33%).

Tabla 2: Contenidos de clases de teoría y trabajos prácticos que presentaron mayor dificultad.

Contenidos	Año	
	2020	2021
Clases Teoría	No especifican temas	Rocas y minerales; meteorización, factores formadores, Procesos Formadores: 33% Agua 33%; Coloides: 17%
Clases Trabajos prácticos	pH -poder buffer 15.8% (No todos especificaron los temas)	Textura ; Agua: 16.7 % Materia orgánica: 50% Capacidad de Intercambio catiónico (CIC): 50%

En las respuestas de 2020, los encuestados no especificaron en su mayoría, los temas de las clases de teoría y trabajos prácticos que resultaron con mayor dificultad. Por ello, en el año 2021 en las preguntas orientadas a contenidos, se incluyó el listado de temas dictados en las clases a fin de diferenciar la complejidad para su aprendizaje. Se observó coincidencia con Fritz, Bonafiba, Pierini y Vespasiano (2020) en los temas pH, poder buffer, coloides, CIC, agua, materia orgánica y taxonomía de suelos. Este último contenido, si bien no fue enumerado en la encuesta, sí manifestaron su dificultad durante la clase respectiva.

Resultados de las encuestas realizadas en 2018 y 2019 se presentan en la Tabla 3 y muestran similitud en los temas, aunque la proporción es variable respecto a 2020/2021.

Para complementar los trabajos prácticos, los estudiantes consideraron necesaria la actividad presencial en campo y laboratorio. Ramos, Alonso y Mestelan, (2020) expresan que las prácticas de laboratorio son indispensables para conocer y entender la dinámica y propiedades del suelo, aunque es imprescindible su observación directa ya que muchas de ellas no pueden ser inferidas a partir de una muestra analizada, que en muchos casos representa grandes superficies. En este sentido es importante mencionar que en modalidad presencial la asignatura cada año realizó tres salidas al campo y con el grupo de estudiantes 2020 se pudo concretar una actividad presencial en el campo experimental de la facultad.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Tabla 3: Temas de clases de teoría y trabajos prácticos que presentaron mayor dificultad en 2018 y 2019. Los resultados se expresan en % sobre el total de encuestados.

Clases	Temas	2018	2019
Teoría	Rocas, Minerales 1°, 2°	36.36	63
	Génesis. Factores Formadores. Procesos Formadores	9	27
	Coloides	27	36
	Taxonomía suelos	27	27
Trabajos Prácticos	Agua	9	-
	Capacidad de Intercambio catiónico (CIC)	9	9
	pH-Poder Buffer	18	54.5
	Materia Orgánica	9	-

En su rol de futuros profesionales, los estudiantes deben tomar contacto con la realidad a fin de adquirir las habilidades necesarias para analizar y resolver con una perspectiva integradora las situaciones complejas que se presentan en el ambiente agropecuario (Ramos y otros, 2020).

Conclusiones

Al ser el suelo el objeto de estudio de la asignatura, el contacto y experiencia en actividades de campo y laboratorio fue destacado por los encuestados para abordar la práctica.

Las encuestas reflejaron, la adaptación de los docentes a la tecnología. De continuar la enseñanza virtual, para superar las dificultades en el aprendizaje de los contenidos señalados por los estudiantes, se deberán reprogramar y seleccionar en la planificación, ciertos trabajos y actividades que pongan en juego las habilidades cognitivas de orden inferior y superior, dejando para más adelante aquellas que demanden otros contextos, interacciones y condiciones de carácter presencial.

La modalidad de evaluación debe ser considerada en todas sus dimensiones (tipo, instrumento y criterios).

Agradecimientos

A los estudiantes que cursaron Edafología en los años 2020 y 2021 y aportaron su opinión sobre la práctica docente.

Referencias bibliográficas

Cabrales, A. (2020). Enseñanza remota de emergencia. Textos para la discusión. The learning factor. Prologo pp 2.

<http://www.educacionperu.org/wp-content/uploads/2020/04/Enseñanza-Remota-de-Emergencia-Textos-para-la-discusion.pdf> Recuperado 19/07/2021.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Feldman, D. (2020). Enseñanza sin presencialidad: algunas notas para una situación no esperada. *Serie enseñanza sin presencialidad: reflexiones y orientaciones pedagógicas*. Ciped.UBA Academica.

https://docs.google.com/document/d/1z_H4Z49Sju8EQgFu9LLEfU0VEzOrH4W_KPykXznFBDY/edit# Recuperado 18/07/2021.

Fritz, F.G., Bonafiba, C.M., Pierini V.I., Vespasiano C.L. (2020). La nueva realidad de la clase de Edafología en el contexto de aislamiento. XXVII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. Corrientes, Argentina 13 al 16 de Octubre de 2020.

[Hodges, C., Moore, S.; Lockee, B., Trus, T. & Bond, A. \(2020\). The Difference Between Emergency remote teaching and online learning. *EDUCAUSE Review* 3 en <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>](#) Recuperado 14/07/2021.

Pardo Kuklinski, H., Cobo, C. (2020). Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia. OutliersSchool. Barcelona. Recuperado marzo 2021.

[https://outlierschool.net/wp-content/uploads/2020/05/Expandir la universidad.pdf](https://outlierschool.net/wp-content/uploads/2020/05/Expandir_la_universidad.pdf)

Ramos, N.M., Alonso, A.G., Mestelan, SA. (2020). Sistema nacional de reconocimiento académico en Ingeniería Agronómica: su implementación en relación a la enseñanza de la ciencia del suelo. *RAES* 12 (20) pp 41-50.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

EXPERIENCIAS EN LA APLICACIÓN DE NUEVAS HERRAMIENTAS DE EVALUACION EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA Y ESTADISTICA

Calliope, Sonia Rosario^{1,2,3}, Molina, Esteban Alejandro^{2,3}

¹Cátedra de Elementos de Matemática y Estadística, Tecnicatura Universitaria Mecanización Agrícola, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu;

²Cátedra de Elementos de Matemática y Estadística, Tecnicatura Universitaria en Producción de Animales de Granja, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu;

³Cátedra de Elementos de Matemática y Estadística, Tecnicatura Universitaria Forestal, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu;

e-mail: soniacalliope@fca.unju.edu.ar, estebanmolina@fca.unju.edu.ar

Resumen

La evaluación se ha convertido en uno de los ejes más reflexionados en la educación. Por ello la forma en la que se entiende condiciona el proceso de enseñanza y aprendizaje. El modo de concebir y desarrollar ese proceso conduce a una forma de practicar la evaluación. Entonces el reto consiste en buscar nuevas formas de enseñar que posibiliten y provoquen un modo distinto de aprender y que el resultado sea relevante además de significativo para el sujeto que lo intenta. Entre las herramientas de evaluación, la rúbrica es una matriz en la que cada criterio se gradúa en diferentes niveles de cumplimiento. Es una herramienta que ayuda a los docentes en la búsqueda de mayor objetividad, clarifica a los alumnos respecto al sentido otorgado a cada criterio, constituyéndose en un instrumento para la evaluación de seguimiento, la autoevaluación y la coevaluación de los aprendizajes. El objetivo de este trabajo fue aplicar rúbricas de evaluación que desconfigure los esquemas tradicionales de la evaluación para generar un aprendizaje significativo. Para ello, se trabajó con cinco criterios de evaluación como, Orden y Organización, Comprensión de Problemas, Razonamiento Matemático, Estrategias/Procedimientos y Solución de Consignas aplicados a las evaluaciones de los trabajos prácticos de alumnos de primer año de la materia de elementos de matemática y estadística. Se observó que los alumnos entendieron su aplicación. Los criterios de mayor ponderación fueron: razonamiento matemático, comprensión de problemas y solución de consignas, superando el 70% de las calificaciones esperadas. La Rubrica sirvió para la evaluación formativa, pudiendo detectar errores que debieron ser revisados y corregidos en el momento para una mejor comprensión. La implementación de las rubricas fue un desafío, y se implementará en la misma materia de las demás tecnicaturas de la Facultad de Ciencias Agrarias ya que contribuirá en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Palabras claves: evaluación, rubricas, matemática y estadística, herramientas



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Introducción

La evaluación se ha convertido en uno de los ejes más reflexionados en la educación. Por ello la forma en la que se entiende condiciona el proceso de enseñanza y aprendizaje. El modo de concebir y desarrollar ese proceso conduce a una forma de practicar la evaluación. Por un lado, están las evaluaciones que apuntan a los resultados, los estudiantes de esta manera van configurando su autoconcepto. Uno de los referentes que determina la autoestima es el pretendido valor objetivo de la evaluación docente, donde el alumno que obtenga una calificación sobresaliente lo califica como inteligente y esforzado. Comúnmente los profesores atribuyen el fracaso en los alumnos. Cuando se atribuyen todas las explicaciones del fracaso a factores ajenos, ¿Cómo se podría mejorar la metodología de enseñanza, como se podrán organizar los contenidos, el modo de evaluar? Sin duda este es un modelo que apunta a los resultados y las calificaciones.

Por otro lado, se concibe a la evaluación como un proceso y no como un momento final. La crítica atraviesa todas las dimensiones del proceso, a la reflexión, a la interrogación permanente, al debate continuo. La evaluación entendida de esta manera se convierte en cambios profundos y fundamentados. Requiere de una modificación del contexto y de las condiciones en las que la evaluación se realiza (Santos Guerra, 1996).

Para aplicar una evaluación formativa, el profesor debe aprender a conocer y mejorar la práctica docente en su complejidad, y colaborar en el aprendizaje del alumno conociendo las dificultades que tiene que superar, la manera de resolver y las estrategias que pone en funcionamiento. El alumno que aprende a partir de la evaluación de la corrección de la información contrastada que le ofrece el profesor, será siempre crítica y argumentada, pero nunca deberá ser descalificadora ni penalizadora. Por ello, se necesita aprender de y con la evaluación.

La evaluación actúa al servicio del conocimiento y del aprendizaje, y al servicio de los intereses formativos a los que esencialmente debe servir. La evaluación formativa tiene que estar continuamente al servicio de la práctica para mejorarla y al servicio de quienes participen en la misma y se benefician de ella. La evaluación que no forma y de la que no aprenden quienes participan en ella debe descartarse.

Debe ser un ejercicio transparente en todo su recorrido, en el que se garantiza la publicidad y el conocimiento de los criterios que se han de aplicar. Los criterios de valoración y de corrección han de ser explícitos, públicos y publicados y negociados entre el profesor y los alumnos. A mayor transparencia mayor ecuanimidad y equidad.

Por ello el reto consiste en buscar nuevas formas de enseñar que posibiliten y provoquen un modo distinto de aprender y que el resultado sea relevante además de significativo para el sujeto que lo intenta. No solo dentro del aula ni restringido a lo cognitivo, sino significativo en y para su vida dentro y sobre todo fuera del aula (Álvarez Méndez, 2001).

Entre las herramientas de evaluación consideradas para su aplicación una rubrica es una matriz en la que cada criterio especificado se gradúa en diferentes valores o niveles de



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

cumplimiento. Es una herramienta que ayuda a los docentes en la búsqueda de mayor objetividad, clarifica a los alumnos respecto al sentido otorgado a cada criterio convirtiéndose así, en un interesante instrumento para la evaluación de seguimiento, la autoevaluación y la coevaluación de los aprendizajes. La calificación en la educación superior es una asignación que se realiza en algún corte parcial o final del proceso de aprendizaje y es en la lógica, una necesidad de organización (Steiman, 2008).

La rúbrica es una tabla de doble entrada que describe criterios de cierta tarea, objetivo, o competencia general. Son guías que describen las características específicas de un producto, proyecto o tarea en varios niveles de rendimiento, con el fin de clarificar lo que se espera del trabajo del alumno, de valorar su ejecución y facilitar la retroalimentación. Son muy eficaces para la enseñanza y evaluación ya que el alumno puede monitorear su aprendizaje y definir qué aspectos debe mejorar. Ayuda a que los alumnos puedan evaluar no solo sus propios trabajos (autoevaluación) sino de los otros (coevaluación), logrando mayor autonomía y responsabilidad con respecto a su trabajo.

Además, no basta en comunicar a los estudiantes los criterios de evaluación, sino que es necesario implicarlos en la formalización de éstos, ya que contribuye significativamente en la formulación de los criterios y mejora la comprensión de los mismos.

Para que la rúbrica cumpla su finalidad debe “ser coherente con los objetivos educativos que se persiguen, apropiada ante el nivel de desarrollo de los estudiantes, y establecer niveles con términos claros...” (Drago, 2017).

Las rubricas presentan tres elementos esenciales: criterios de evaluación que reflejan los procesos y aspectos que se juzgan de importancia respecto de una tarea específica. Descriptores de calidad que describe lo que el estudiante debe realizar para demostrar sus niveles de eficiencia para alcanzar un nivel determinado. Escala de evaluación que puede considerarse cuatro o más niveles, desde lo óptimo a lo ausente (Drago, 2017).

Por lo expuesto, el objetivo de este trabajo fue aplicar una herramienta de evaluación que desconfigure los esquemas tradicionales de la evaluación, para generar un aprendizaje significativo. Para ello se confeccionó una rubrica y se aplicó en las evaluaciones de los trabajos prácticos que debieron desarrollar alumnos de primer año de la tecnicatura de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu, para medir el proceso de enseñanza aprendizaje.

Materiales y Métodos

Se trabajo con alumnos de la Tecnicatura Universitaria en Mecanización Agrícola de la Expansión Académica de Valles, alumnos de primer año y primer cuatrimestre año 2020.

Métodos

Se evaluó trabajos prácticos de la materia, mediante el uso de rubricas, que permitió indagar sobre el logro de los objetivos presentados por la materia, el alumno debía autoevaluarse y alcanzar el máximo nivel propuesto en la herramienta de evaluación. Se analizó su comprensión frente a la nueva herramienta de evaluación.

Rubrica



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Los criterios de evaluación que se utilizaron fueron:

Criterio	Clasificación	Abreviatura
Orden y Organización	Excelente	OyOExc
	Muy bueno	OyOMB
Comprensión de los Problemas	Excelente	CPExc
	Muy bueno	CPMB
	Bueno	CPB
Razonamiento Matemático	Muy bueno	RM-MB
	Bueno	RM-B
Estrategias/Procedimientos	Excelente	EP-Exc
	Muy bueno	EP-MB
	Bueno	EP-B
Solución de las Consignas	Excelente	SC-Exc
	Muy bueno	SC-MB
	Bueno	SC-B

Aclaración: la clasificación para todos los criterios fue de excelente a necesita mejorar, en el cuadro solo aparecen las abreviaturas que corresponden a la figura 1.

Análisis de respuestas en las rubricas

Mediante el análisis de las rubricas entregadas junto al trabajo practico se fueron cotejando el nivel de respuestas obtenidas por los alumnos en cuanto a comprensión, autoevaluación acorde a los requisitos establecidos. Para el análisis se utilizó el software estadístico InfoStat, (2015).

Resultados y Discusión

En la tabla 1 se muestra la rúbrica aplicada a uno de los trabajos prácticos evaluados por este método.

En la figura 1 se observan las respuestas de los alumnos a la evaluación, el 92% se consideraron con la máxima puntuación (excelentes) en el criterio de orden y organización, mientras que en los demás criterios fueron por la clasificación muy buena; siguiendo con el orden de los criterios de mayor puntuación el razonamiento matemático (83%) y en menor escala para estrategias y procedimientos (58%). Solo un pequeño porcentaje menor al 10% fueron calificados solo como buenos en orden y organización, en estrategias y procedimientos, y en solución de consignas.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Tabla 1. Rúbrica para la evaluación del Trabajo Practico N° 5

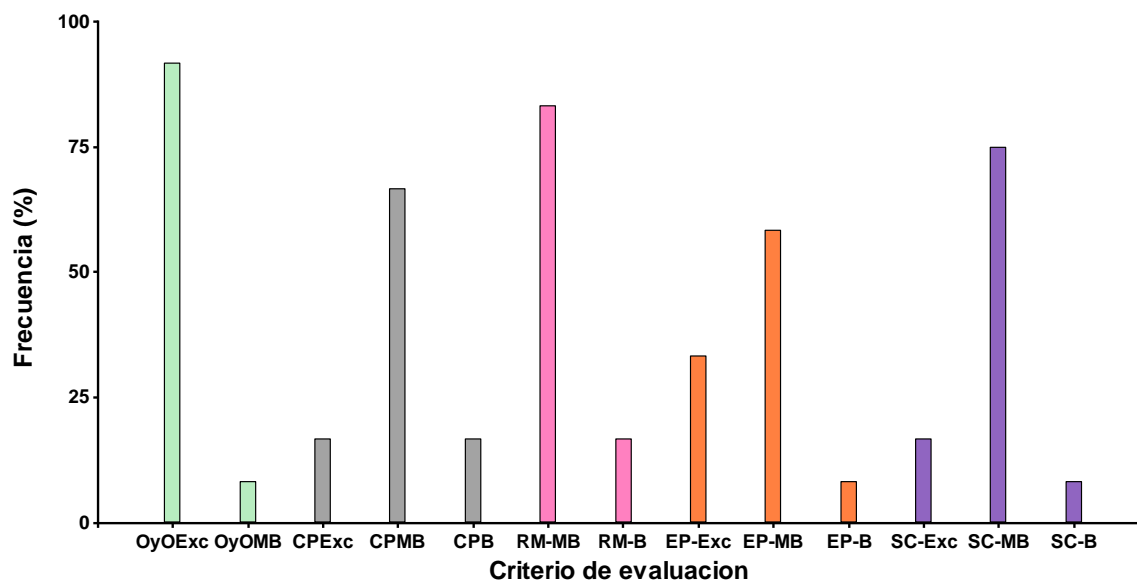
Criterios	Niveles de Calidad				Total
	Excelente 4	Muy bueno 3	Bueno 2	Necesita Mejorar 1	
Orden y Organización	El trabajo es presentado de una manera ordenada, clara y organizada que es fácil de leer	El trabajo es presentado de una manera ordenada, y organizada que es, por lo general, fácil de leer	El trabajo es presentado de una manera organizada, pero puede ser difícil de leer.	El trabajo se ve descuidado y desorganizado. Es difícil saber qué información está relacionada	
Comprensión de los problemas	Analiza, reconoce e interpreta perfectamente los datos, identificando con certeza lo que se busca y demostrando una absoluta comprensión del problema	Analiza, reconoce e interpreta los datos, identificando con claridad lo que se busca y demostrando una alta comprensión del problema	Reconoce los datos e interpreta, la relación entre los mismos, demostrando una comprensión elemental del problema	No reconoce los datos, sus relaciones ni el contexto del problema, mostrando poca comprensión del mismo	
Razonamiento matemático y estadístico	Detalla los pasos seguidos, relacionando y aplicando un grado óptimo de los conceptos necesarios	Detalla los pasos seguidos y aplica correctamente los conceptos necesarios	Detalla los pasos seguidos y muestra un conocimiento aceptable de los conceptos necesarios	No detalla los pasos seguidos y se aprecia desconocimiento de los conceptos necesarios	
Estrategias/Procedimientos	Utiliza varias estrategias de manera eficiente y efectiva para resolver problemas	Utiliza estrategias efectivas para resolver problemas	Utiliza una estrategia efectiva para resolver problemas	No usa estrategias efectivas para resolver problemas	
Solución de las consignas	Aporta correctamente la solución del problema, analiza y discute sobre su unicidad y reflexiona y valora sobre su fiabilidad. Revisa el proceso, detecta si hay errores y procede a su corrección	Aporta correctamente la solución del problema, analiza y discute sobre su unicidad y reflexiona y valora sobre su fiabilidad.	Aporta correctamente la solución del problema, pero no reflexiona sobre su fiabilidad.	No aporta la solución correcta	



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Figura 1. Respuestas observadas en las evaluaciones por rubricas



En general se observó que los alumnos entendieron su aplicación, al principio como todo cambio implicó una readaptación a la forma de pensar. Los criterios de mayor ponderación para la materia como razonamiento matemático, comprensión de problemas y solución de consignas superó el 70% de las calificaciones esperadas.

La Rubrica sirvió como instrumento de seguimiento para la evaluación formativa. En el proceso de enseñanza aprendizaje, fue muy útil, tanto para los alumnos como para los docentes, ya que permitió detectar criterios difíciles de comprender y realizar, lo cual permitió actuar sobre el mismo, reforzar su entendimiento, mejorar las consignas, hecho que en otros años no se podía realizar en el momento si no hasta el próximo año. Sin duda, es una herramienta que facilitó la enseñanza en un momento particular. Por otro lado, el alumno debió esforzarse a comprender los criterios de la evaluación exigiendo en cierto modo a una charla con el docente para saber de qué se trataba cada criterio y lo estimulaba a reflexionar sobre los mismos llevándolos a visualizar y comprender sus errores para mejorarlos. Para su implementación fue necesario dejarles en claro desde un principio los objetivos y en el proceso se fueron ajustando los criterios. Se aplicó generando un espacio de intercambio, en un contexto apropiado, con un dialogo claro y preciso. Se trabajó puntualmente en clases de consultas con las consignas que aún no habían sido comprendidas, de esa forma el alumno pudo relacionarlas y lograr los desempeños esperados. Las devoluciones fueron positivas de manera que habilitó a los estudiantes a mejorar su producción con autonomía (Anijovich y Cappelletti 2017).

Conclusiones

Las rubricas ayudaron en el proceso de evaluación de una manera distinta y amena, pudiendo detectar errores y conceptos que debieron ser revisados para una mejor comprensión y fundamentalmente corregirlos en el momento. Los trabajos prácticos fueron



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

mejorando en cada entrega y pudo observarse, principalmente un mayor orden y organización en las presentaciones.

Las rubricas utilizadas facilitaron la retroalimentación diferenciada y detallada y permitió comparar desempeños en función de diversos criterios y estándares. Sirvió para evaluar una amplia gama de aprendizajes y desempeños en los ámbitos cognitivo y procedimental.

La implementación de las rubricas en los trabajos prácticos, fue satisfactorio para la evaluación formativa, es por ello que se implementará en las demás tecnicaturas de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJU que probablemente contribuirá al proceso de enseñanza aprendizaje.

Agradecimientos

A los docentes de la Diplomatura en Enseñanza Superior de la UNJU y autoridades de la FCA por hacer posible su dictado por la importancia académica que representa en nuestra formación como docentes.

Referencias bibliográficas

- Álvarez Méndez, J M (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Edit. Morata.
- Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2017). *La evaluación como oportunidad*. Primera Edición. pp 160. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Paidós.
- Anijovich, R., Camilloni, A., Cappelletti, G., Hoffmann, J., Katzkowicz, R. y Lopez, L. (2010). Cap. 5. *La retroalimentación en la evaluación*. R Anijovich (Ed). *La evaluación significativa*. Primera Edición. pp 129-149. Buenos Aires: Paidós.
- Drago, C. (2017). *Manuel de apoyo docente Evaluación para el aprendizaje*. Universidad Central de Chile. Santiago de Chile.
- Di Rienzo, J. A., Casanoves, F., Balzarini, M. G., Gonzalez, L., Tablada, M., y Robledo, C. W. (2015). *Software para análisis estadístico InfoStat*. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba. URL <http://www.infostat.com.ar>. Argentina.
- Santos Guerra, M A. (1996). *Investigación en la escuela N°30. Evaluar es comprender. De la concepción técnica a la dimensión crítica*. Facultad de Ciencias de la Educación. Málaga- España.
- Steiman, J. (2008). Cap. 3 *Las prácticas de evaluación*. Miño y Dávila (Ed.). *Mas didáctica en la educación superior*. Primera Edición. pp 125-207. Bs. As. Argentina: UNSAM EDITA



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

EXPERIENCIA SOBRE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE FISIOLOGÍA VEGETAL DESDE LA VIRTUALIDAD DURANTE 2020

Teves, Irma del Valle¹, Catcoff, Marcos¹, Salvador, Isaac¹

¹Cátedra de Fisiología Vegetal, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu.
e-mail: iteves@fca.unju.edu.ar

Resumen

Con la suspensión de las clases presenciales en la Facultad de Ciencias Agrarias, por la pandemia, el equipo docente de la cátedra se abocó al dictado virtual y trasladó la mayoría de las actividades a ese ámbito, en busca de la reestructuración y readaptación, de las herramientas didácticas habituales. El objetivo de este trabajo fue presentar las estrategias y recursos didácticos utilizados durante el dictado de Fisiología Vegetal. Los cambios consistieron en dotar al aula virtual, en plataforma Moodle, de recursos como clases virtuales sincrónicas en plataforma Meet, presentaciones Power Point, actividades con cuestionarios guías, videos y lecturas recomendadas sobre publicaciones científicas actuales. Las consultas se efectuaron a través de Google Meet, mails y grupos de WhatsApp. Las evaluaciones también se realizaron en forma virtual. Lo más trascendente de esta acomodación involucró el uso, en algunos de los trabajos prácticos, de una herramienta didáctica que basada en el constructivismo implica un aprendizaje situado, colaborativo, autogestionado, con mayor participación de los estudiantes, a partir del diseño y desarrollo de trabajos experimentales sobre distintas temáticas integradoras, pero debido a la imposibilidad de realizarlos en el invernáculo de la Facultad, se propuso la ejecución de los mismos en los domicilios de los alumnos, para lo cual se adecuó tanto el procedimiento como los materiales necesarios. Esto permitió a los estudiantes, a partir de problemáticas reales y con los recursos virtuales, abordar el conocimiento sobre temas específicos, analizar resultados, comunicarlos y transferirlos posteriormente y al equipo docente ser orientador y promotor de la interacción. Finalmente se analizaron parámetros, representativos del rendimiento académico y se evidenció un resultado parecido al año anterior. Por lo que se concluye que se lograron los objetivos pedagógicos propuestos y del mismo modo, el equipo docente se enriqueció con aprendizajes relacionados con el ambiente digital.

Palabras clave: clases-virtuales; adaptación; reestructuración; recurso didáctico; aprendizaje colaborativo

Introducción

Fisiología vegetal es una asignatura de tercer año de la Carrera de Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu., que se dicta en el segundo cuatrimestre. En 2020, ante suspensión de la presencialidad, debido a la pandemia se inició el dictado de la



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

misma en forma virtual a través de Google Meet con clases sincrónicas y el armado del aula virtual con todos los recursos didácticos necesarios desde textos digitales, presentaciones en Power Point, cuestionarios guía, videos y lecturas recomendadas. Las evaluaciones también se realizaron de manera virtual y para las consultas se establecieron distintos medios: mails, Meet y grupos de WhatsApp. Si bien fue difícil tanto para los docentes como para los alumnos incursionar en la incorporación de esta tecnología por diversos motivos relacionados la capacitación tanto de alumnos como de docentes en el uso de las herramientas digitales y en algunos casos problemas de conectividad, se vislumbra como la única solución para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, en las condiciones reinantes. Además de lo mencionado anteriormente, es importante considerar que los espacios virtuales de aprendizaje favorecen también aspectos que la presencialidad limita o simplemente no contempla. Entre estas facilidades de la virtualidad, las más relevantes se asocian con el rompimiento de la barrera de la distancia, la rigidez de los horarios y la facilidad de la distribución del tiempo de estudio sumado a la posibilidad de combinarla con las múltiples ocupaciones que conlleva el estilo de vida moderno. Estos atractivos elementos hacen de este tipo de aprendizaje uno cada vez más apetecido entre los estudiantes y profesionales que buscan mejorar sus destrezas, habilidades y conocimientos generales o profesionales, según afirman (Moreira-Segura y Delgadillo-Espinoza, 2015).

Otra ventaja importante de señalar es el reducido número de alumnos que habitualmente cursan esta asignatura recibiendo una educación prácticamente personalizada. En este sentido es importante señalar lo que menciona (García Barrera, 2011) que para personalizar la educación es esencial saber cómo aprenden nuestros alumnos y de qué conocimientos parten para poder ayudarles a construir un aprendizaje significativo, el cual debe apoyarse en metodologías cooperativas y que fomenten y empleen la creatividad, así como en una enseñanza activa centrada en el alumno y dirigida a que éste aprenda haciendo.

Los medios digitales, entonces, abren la puerta a un nuevo paradigma educativo en el que el aprendizaje pueda tener lugar “en cualquier momento y en cualquier lugar”, dinámica cultural que ha sido descrita en la literatura como ubicua (Cope y Kalantzis, 2009), referidas a las nuevas formas de aprender con las nuevas tecnologías.

El aprendizaje situado y colaborativo se basa en los planteamientos del constructivismo. El aprendizaje colaborativo postula que cada individuo es responsable de su aprendizaje, así como del aprendizaje de los demás miembros del grupo. Se desarrolla a través de tecnología y estrategias que propician el intercambio de significados y hacen posibles el desarrollo de habilidades individuales y grupales. Los estudiantes interactúan mediante el intercambio de ideas, si bien la interpretación es personal y cada uno construye su conocimiento en relación con sus experiencias pasadas y sus esquemas. El aprendizaje situado, se basa en los mismos principios, pero en este caso, el conocimiento es situado, es decir, depende del contexto y la comunidad en la que se usa. Por tanto, lo que se aprende está determinado por la forma y la situación del aprendizaje (Acosta Morales, 2018).



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Además, la investigación aplicada sobre la aproximación situada del aprendizaje ha permitido mostrar que el aprendizaje basado en el hacer, las comunidades de práctica y el contexto, promueven la motivación y compromiso con la tarea, al mismo tiempo que favorecen la autonomía del estudiante y la construcción de significados de forma más auténtica (López, Álzate, Echeverri y Domínguez, 2021). Estos conceptos se tuvieron en cuenta al momento de plantear el desarrollo de algunos trabajos prácticos y al mismo tiempo estimular lo que se conoce como aprendizaje autogestionado en el que el alumno, recibe mucha información, vínculos y guías que le permiten explorar el tema más allá de lo que se le brinda y generar como lo expresa (Oviedo, 2013) que, la educación se vuelva más centrada en el estudiante y menos dependiente del profesor, quien a la larga pasa de ser el dueño de la instrucción a ser un facilitador de las experiencias de aprendizaje.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer la adaptación curricular, las estrategias y técnicas didácticas utilizadas en la cursada de Fisiología Vegetal durante la pandemia.

Materiales y Métodos

Para el dictado de la materia se implementó un aula virtual en la plataforma Moodle de la UNJu. Dotada de diversos instrumentos didácticos para facilitar el aprendizaje por parte de los alumnos, como por ejemplo textos digitales, cronogramas de actividades, clases virtuales sincrónicas sobre temas de teoría y práctica, presentaciones en Power Point, actividades con fechas de entrega, compuestas de cuestionarios guía, videos y lecturas recomendadas referidas a publicaciones científicas actuales, que debieron ser analizadas y expuestas virtualmente por alumnos designados a tal efecto. Las consultas se realizaron a través de Meet y un grupo de WhatsApp.

Con respecto a los trabajos prácticos se propuso realizar sólo algunos de ellos aplicando la estrategia didáctica de aprendizaje situado que ya se venía realizando en años anteriores, pero debido a la imposibilidad de ingresar al internado, lugar habitual de las prácticas, se realizaron en los domicilios de los alumnos, que reunidos en 3 grupos llevaron a cabo 4 de 7 trabajos prácticos planificados. Dentro de los integrantes de cada se realizó la distribución de los 4 prácticos a realizar. Los temas abordados según esta estrategia didáctica de aprendizaje situado, a partir de un problema planteado fueron los siguientes: Germinación, Nutrición Mineral, Fitorreguladores y Alelopatías, en éste último tema los alumnos procedieron de acuerdo a un proyecto de trabajo experimental diseñado por ellos y bajo la dirección del equipo docente, en el caso de los temas anteriores siguieron los procedimientos señalados en la guía de trabajos prácticos con las correspondientes adaptaciones dadas las circunstancias de trabajo. Desde la Cátedra se proveyó de material vegetal como semillas ya germinadas para el práctico de Nutrición Mineral y para el resto se partió de semillas que los alumnos hicieron germinar en camas de germinación convenientemente preparadas y luego realizaron la transferencia de los plantines a distintos sustratos, según la práctica correspondiente.

Así para el práctico de Germinación al no contar con una cámara de germinación para determinar la calidad de las semillas a través de la germinación, se modificó para analizar



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

el efecto de la temperatura sobre la germinación, realizando las mismas a temperatura ambiente y en la heladera, siguiendo, para todos los casos el procedimiento señalado en la guía de trabajos prácticos.

Para los temas de Nutrición Mineral y Fitorreguladores se elaboró una guía anexa donde se describía la modalidad de trabajo respectiva. Así para Nutrición mineral se procedió con la aplicación de lombricompost líquido en distintas diluciones, provisto por la cátedra, sobre plántula que crecieron en arena y se evaluó posteriormente, mediante distintos parámetros, el crecimiento vegetal en esas condiciones. En el práctico de Fitorreguladores, se trabajó con distintas cantidades de manzanas y se analizó la triple respuesta del etileno sobre la germinación.

Los resultados que cada integrante del grupo obtuvo del trabajo práctico realizado, fueron compartidos y analizados virtualmente con sus compañeros. Al finalizar los trabajos prácticos se presentaron los informes respectivos, según estaba preestablecido en el cronograma subido al aula virtual, y se hizo una puesta en común con los resultados y conclusiones logradas en cada grupo, en una jornada de integración y a través de una clase virtual.

Con el objetivo de comparar los resultados obtenidos a través de las clases virtuales teóricas y prácticas, con los cambios señalados anteriormente y las clases presenciales de años anteriores (2018,2019), se analizaron los datos de porcentaje de estudiantes que aprobaron todos los parciales y los que quedaron libres a través de la prueba exacta de Fisher.

Resultados

La participación de los alumnos en las clases virtuales de teoría osciló entre el 70 y 80% mientras que en las clases virtuales de prácticas el porcentaje fue mayor entre el 80 y 90%. En relación con el cumplimiento de actividades como el desarrollo y presentación de cuestionarios guía hubo una respuesta del 50%.

En referencia al rendimiento académico se presentan los siguientes resultados:

Año	Número de alumnos inscriptos que cursaron realmente	% de alumnos que aprobaron todos los parciales	% Libres
2018	3	100	0
2019	7	57	43
2020	20	60	40

Tabla 1. Porcentajes de estudiantes que aprobaron todos los parciales y los que quedaron libres en Fisiología Vegetal, período 2018-2020.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

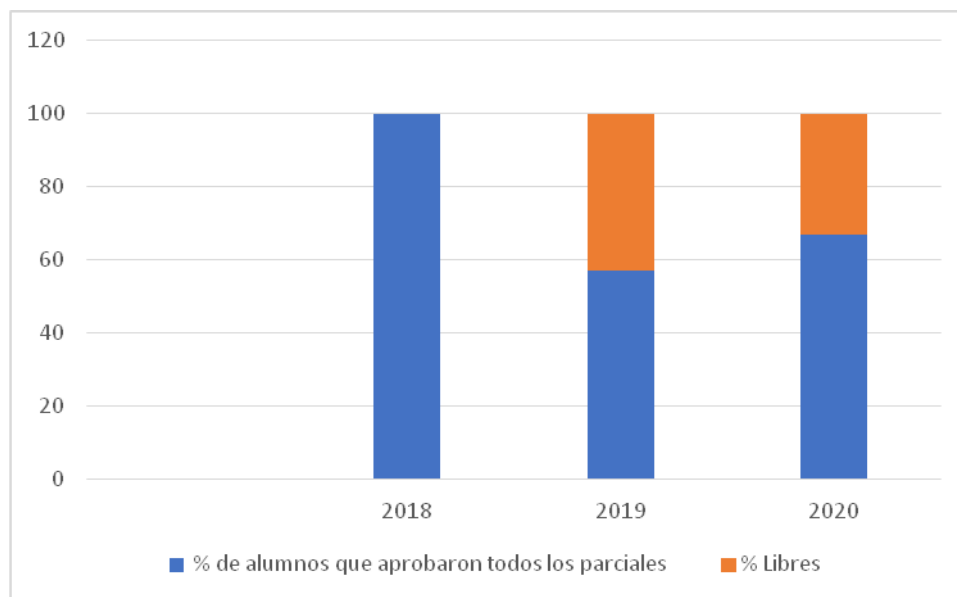


Figura 1. Porcentajes de estudiantes que aprobaron todos los parciales y los que quedaron libres en Fisiología Vegetal, período 2018-2020.

Discusión

Se observó la participación del 50% de alumnos en el desarrollo de cuestionarios guía, lo que manifiesta el progreso en los mismos de un aprendizaje autogestionado (Oviedo, 2013). En cuanto a la realización de los trabajos prácticos, presentación de informes escritos y en presentaciones Power Point, en todos los casos, se puso de manifiesto un aprendizaje situado (López, Álzate, Echeverri y Domínguez, 2021) y colaborativo, donde cada integrante del grupo fue el responsable de la construcción de su conocimiento así como del logrado por el resto de los integrantes (Acosta Morales 2018)

Para la evaluación de las estrategias aplicadas en el desarrollo de los trabajos prácticos, en la virtualidad, se tomaron en cuenta los porcentajes de los alumnos que aprobaron todos los parciales y de los alumnos libres, como se observa en Tabla 1 y figura 1, considerando también los resultados de 2018 y 2019. Ya que estos parámetros se suponen como los más representativos de las circunstancias reinantes, en coincidencia con lo señalado por (Acosta Morales, 2018) y (Cope y Kalantzis, 2009) en referencia a que lo que se aprende está determinado por la forma y la situación del aprendizaje. Analizando los mismos se pudo establecer que en el año 2018 la matrícula de inscriptos a la Asignatura fue de únicamente de 3 estudiantes y todos ellos lograron aprobar la totalidad de los parciales y por lo tanto regularizar la materia. Durante el año 2019, el número total de inscriptos y que cursaron efectivamente fue de 7 estudiantes, de los cuales, el 57% aprobaron todos los parciales y el 43% quedaron en condición de libre. En el año 2020, se contó con un total de 20



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

estudiantes inscriptos que cursaron efectivamente la asignatura y al finalizar la cursada, 60% de los estudiantes lograron aprobar todos los parciales y 40% quedaron libres.

Al analizar los resultados obtenidos a través de las clases virtuales teóricas y prácticas, con los cambios señalados anteriormente y las clases presenciales de años anteriores (2018,2019), representados por porcentajes de estudiantes que aprobaron todos los parciales y los que quedaron libres a través de la prueba exacta de Fisher. Se pudo establecer que las diferencias no fueron significativas a $p: 0.05$, para 2018-2020 se calculó un $p: 0,086$; y para 2019-2020, un $p: 0,343$), siendo significativas entre 2018 y 2020 a $p: 0.1$ como nivel de significación. Este último resultado se explicó en base a lo mencionado anteriormente sobre que el 100% de alumnos que aprobaron los parciales, corresponde solamente a los 3 alumnos que cursaron ese año y recibieron prácticamente una educación personalizada (García Barrera, 2011)

La similitud de resultados entre 2019, periodo de presencialidad y 2020, período de virtualidad, puede entenderse como un efecto positivo de la virtualidad y de los cambios efectuados para el desarrollo de diferentes actividades.

Conclusiones

A través de los logros obtenidos con la adaptación realizada y con el dictado virtual de la asignatura, en las condiciones de trabajo ya descriptas, se concluye que con las estrategias y técnicas didácticas utilizadas en la cursada de Fisiología Vegetal durante la pandemia se lograron los objetivos pedagógicos propuestos y del mismo modo, el equipo docente se enriqueció con aprendizajes relacionados con el ambiente digital.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los alumnos por la participación demostrada durante la cursada y a la facultad de Ciencias Agrarias por el apoyo académico y técnico en la implementación y el desarrollo de las clases virtuales.

Referencias bibliográficas

- Acosta Morales, Y. 2018. Revisión teórica sobre la evolución de las teorías del aprendizaje *Revista Vinculando* - <https://vinculando.org>
- Cope, B. y Kalantzis, M. 2009. Aprendizaje ubicuo. University of Illinois Press, 2009, 264pp.http://postitulo.secundaria.infed.edu.ar/archivos/repositorio/500/747/Cope_Kalantzis_Aprendizaje_ubicuo.pdf
- García Barrera, A. 2011. La Educación personalizada como herramienta imprescindible para atender la Diversidad en el Aula. ISSN 0718-5480 Vol. 6, N° 1 https://www.researchgate.net/publication/258847477_La_Educacion_personalizada_como_herramienta_imprescindible_para_atender_la_Diversidad_en_el_Aula
- López, N., Álzate, L., Echeverri, M., & Domínguez, A. 2021. Práctica pedagógica y motivación desde el aprendizaje situado. *Tesis Psicológica*, 16(1) 1-29. <https://doi.org/10.37511/tesis.v16n1a9>



1º JORNADAS DE
**PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu**

30 de Septiembre y 01 de Octubre

- Moreira Segura, C. Delgadillo-Espinoza, B. 2015. La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. *Tecnología en Marcha*. Vol. 28, N° 1, Enero-Marzo. Pág121-129. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5051536.pdf>
- Oviedo, P. E. (2013). El aprendizaje autogestionado y colaborativo. *Revista de la Universidad de La Salle*, (60), 277-288.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

LABORATORIOS DE QUÍMICA BIOLÓGICA ¿PRESENCIALIDAD O VIRTUALIDAD?

Abalos, Eva Bilma¹

¹Cátedra de Química Biológica, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu.

e-mail: aevabilma@fca.unju.edu.ar

Resumen

Ante el avance inexorable de la tecnología y el uso de la misma en las aulas, el papel de los docentes es importante al establecer la relación con la sobreabundancia de conocimientos. Química Biológica es una materia básica que contempla el estudio de las biomoléculas que son parte fundamental de la vida. Se propone determinar cuál es el estado de situación en el dictado en forma virtual de la asignatura, debido a la pandemia, en relación al desarrollo de laboratorios en forma presencial al optar por el criterio II.

Las funciones generales en las que se asienta la educación son, de conservación (o de reproducción) y de renovación (de transformación) de la vida socio-cultural y del hombre. La educación no puede prescindir de un cierto grado de reproductividad, en la medida que esta tiene en su interior la herencia cultural de la sociedad, sin ella todo criticismo no logrará más que formulaciones abstractas, sin contenido ni punto de apoyo.

Las técnicas de laboratorio se utilizan como herramientas de enseñanza, afianzando y avanzando en el estado de los conocimientos adquiridos en el proceso enseñanza-aprendizaje y en el terreno de la investigación. La integración de contenidos, la participación, la responsabilidad, la curiosidad, la capacidad de discernimiento y de crítica, y el fortalecimiento de un aprendizaje basado en el hacer, como son las prácticas de laboratorio, son importantes en la búsqueda de la inserción como profesionales que contribuirán al mejoramiento social.

Considerando la encuesta realizada al final de cursada para conocer las opiniones de los estudiantes, nos llevan a redefinir las formas de dictado de los laboratorios y su relación con los contenidos, que reflejen criterios de continuidad, secuencia e integración.

Aceptar al otro, aceptar la diversidad, quizás esa otra mirada, ese otro sentido, permita generar nuevos conocimientos en esta época de hiperculturaglobal.

Palabras clave: Laboratorios, presencialidad, Química Biológica, criterio II

Materiales y Métodos

Para la realización de este trabajo se utilizó la bibliografía recomendada en el dictado de la Diplomatura Universitaria en Enseñanza Superior. Facultad de Ciencias Agrarias – UNJu. La encuesta realizada con Formularios de Google, a los alumnos que cursaron la materia durante el ciclo lectivo 2021. La presentación de los resultados se hace mediante gráficos de torta y resumen de las respuestas a algunas preguntas del tipo “texto de respuesta larga”.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

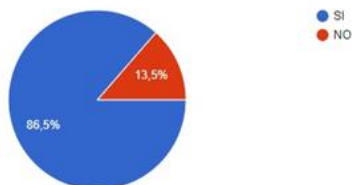
30 de Septiembre y 01 de Octubre

Resultados

Se incluye las preguntas y respuestas en forma grafica.

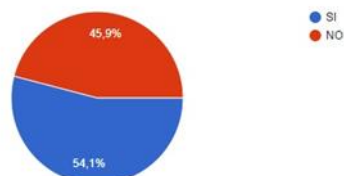
¿Asistió a las clases presenciales de laboratorio de Química Biológica?

37 respuestas



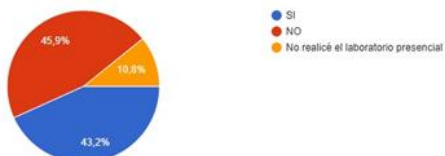
¿Tuvo Experiencias previas de clases presenciales de laboratorio en otras materias?

37 respuestas



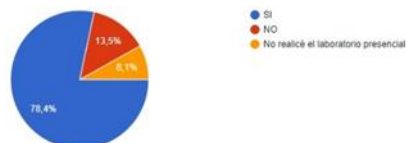
¿Considera que el tiempo de realización de los laboratorios de esta materia es el adecuado?

37 respuestas



¿El material de laboratorio provisto por la cátedra le permitió obtener los resultados esperados?

37 respuestas



¿Qué fue lo que más le agradó de la clase práctica?

Las respuestas se resumen de la siguiente manera:

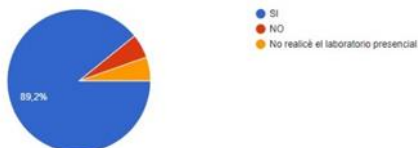
La mayoría (11) considera que la poca cantidad de estudiantes por mesada, permitía mejor uso del material. Siguiendo en importancia, (8) poner en práctica los conocimientos que se vieron en las clases virtuales y (8) la predisposición y explicación de los docentes. Por ultimo algunos nombraron (5) las técnicas utilizadas, (1) interactuar con sus compañeros, (1) el buen cumplimiento de los protocolos por el Covid-19 y 2 alumnos manifiestan que no les gustó nada.

¿Qué fue lo que menos le gustó de la clase práctica?

La mayoría (13) manifiesta que el tiempo fue corto, seguido por (9) los que dicen que no hay nada que no les haya gustado. En menor cantidad expresan que: (2) los profesores realizaron todo, (2) mencionan dos técnicas, (2) pocos temas abordados, (2) falta y problemas con el material y (1) le hubiera gustado hacer más prácticas en el laboratorio.

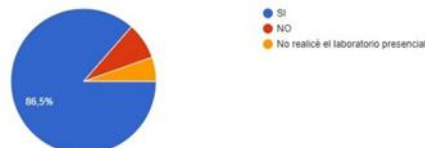
¿Volvería a realizar el laboratorio si no fuera obligatorio?

37 respuestas



¿Considera importante la relación directa que se dio con sus compañeros en este ámbito?

37 respuestas

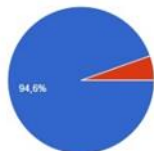




1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

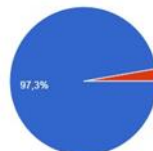
30 de Septiembre y 01 de Octubre

¿Cree usted que son necesarias las clases presenciales para el desarrollo de los temas de laboratorio?
37 respuestas



● SI
● NO

¿Piensa que las clases de laboratorio presenciales aportan a su formación académica y profesional?
37 respuestas



● SI
● NO

¿Cuáles eran sus expectativas respecto al desarrollo de la clase de laboratorio?

En general expresan sobre sus expectativas que: (12) Poder afianzar el conocimiento teórico de las clases virtuales con la parte práctica de laboratorio, (6) reconocer el material de laboratorio y practicar las distintas técnicas aprendidas y (5) disponer de más tiempo para el desarrollo de las mismas. Además, (3) altas y muy buenas expectativas, (2) no tenían ninguna expectativa, (2) incorporar más conocimientos necesarios para la materia, (1) interactuar con los profesores, (1) mejor explicación de cómo usar el instrumental y (1) “Pensaba que no se iba a poder adquirir lo necesario para poder aprender, pero las profes siempre estuvieron respondiendo la dudas y ayudándonos en todo momento”

Algún comentario que quiera dejar

Algunos comentarios: “Me hubiera gustado que fueran más clases de laboratorio”, “ser pocos alumnos, para que todos podamos utilizar los elementos y así lograr mayor aprendizaje en la parte práctica, “desearía que todos los laboratorios fueran tan calmados y silenciosos”, “es necesario realizar la práctica de laboratorio presencial, aunque las teóricas y seminarios sean virtuales”, “me gustó mucho hacer los Laboratorios”, “muy linda la clase”. Se repitieron (8) agradecimientos a los profesores, por el dictado de las clases presenciales y su predisposición durante el desarrollo de las mismas.

Discusión

Se consideró a internet como una fuerza democratizadora, pero la erosión de la privacidad y el negocio de la comunicación digital, solo en manos de un grupo limitado de grandes corporaciones terminó con la era de esa creencia. Las tecnologías generan desafíos a la educación y da verdadera importancia al hecho de poseer el conocimiento sobre algo, dando un valor significativo a las destrezas y habilidades que no pueden ser computarizadas, como ser la creatividad o la inteligencia social. (Cobo, 2016)

Las pautas básicas que se dan, para el buen desarrollo de un laboratorio y como aprendizaje de los procedimientos científicos, hacen a las clases prácticas de laboratorio. Se utilizan como herramientas de enseñanza para afirmar los conocimientos adquiridos en el proceso enseñanza-aprendizaje; mientras que, en el terreno de la investigación, permiten avanzar el estado del conocimiento y realizar investigación de punta.

Al ser Química Biológica una materia básica, es importante la relación directa con:

- El material
- La organización del laboratorio
- Precauciones en el uso de materiales y sustancias



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Es importante recordar las normas básicas a seguir y los riesgos inherentes a las actividades en el laboratorio, para que los estudiantes sean capaces de disfrutar de los beneficios de las mismas, garantizando su integridad y su salud.

El 89,2 % de los alumnos asistieron a las clases presenciales de laboratorio, el porcentaje restante no asistió por problemas de salud relacionados con la pandemia, por el paro de transportes en esos días y su residencia en el interior de la provincia.

En cuanto a la relación con sus pares el 86,5 % considera fundamental el hecho de compartir momentos en clase. Esta experiencia es importante en el desarrollo de la inteligencia social, que es la capacidad que tiene una persona para relacionarse con los demás de manera empática y asertiva. Ayuda a comunicarnos de manera efectiva, a saber, gestionar nuestras emociones adecuadamente y a obtener un buen resultado como producto de nuestras interacciones sociales.

La pertenencia a ciertos grupos contribuye al desarrollo individual y colectivo, establece vínculos entre las personas, los cuales implican: coordinación, cooperación y muchas veces competencia; aspectos que impulsan al desarrollo del individuo y las sociedades.

El avance inexorable de la tecnología es tan insidioso que nadie ha calculado todavía sus costes emocionales y sociales. (Goleman, 2006). La educación es un proceso esencialmente humano, y es importante destacar la deshumanización implícita en las actuales formas de educación digital, siendo de importancia proteger la naturaleza humana.

Si estos procesos no son contemplados, por ejemplo: convivencia escolar, autoestima y confianza, asistencia y retención escolar, estímulo, acompañamiento, reforzamiento, motivación, pertenencia, comunidad, etc., existe el riesgo de contar con evaluaciones fragmentadas del binomio tecnología y educación.

El tiempo de dictado de las clases prácticas de laboratorio, fue condicionado por la situación de pandemia, por lo cual el 45,9 % considera que no fue suficiente. Este pedido resalta la valoración de las mismas por parte de los estudiantes, reafirmado por el elevado porcentaje de 89,2 % que manifestó que volvería a asistir al laboratorio, aunque no sea obligatorio, el 94% que afirmó que son importantes las clases presenciales y el 97,3% que consideró que aporta a su formación profesional. Por cuanto, el rol de los profesores debe ser de gestores del aprendizaje, emplear la didáctica para generar la inquietud en los estudiantes en la búsqueda de apropiación del conocimiento. Es importante hacer hincapié en la organización de los contenidos, los métodos utilizados, la relación con el estudiante para que la disciplina aporte en forma definitiva la adquisición de las competencias necesarias para el desempeño en su vida profesional. El proceso de enseñanza-aprendizaje se debe considerar como un sistema interrelacionado, donde importa mucho las relaciones entre alumnos, profesores y contenidos, como por ejemplo, las relaciones horizontales y verticales de las asignaturas, con el fin de interrelacionar los conocimientos.

El aprendizaje a partir de la práctica de los laboratorios permite generar el estímulo para el desarrollo de destrezas transdisciplinarias y basadas en experiencias reales, y solamente el 54,1% tuvo clases previas de laboratorio en otras materias.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

En cuanto a lo que más les agrado de la práctica manifestaron: la interacción con sus compañeros, disponibilidad de los profesores, algunas técnicas en particular, poca cantidad de estudiantes por mesada, cumplimiento de protocolo por Covid 19, poner en práctica lo aprendido durante las clases virtuales y el material necesario provisto por la cátedra, que el 78,4 % consideró suficiente.

Conclusiones

La importancia de las clases presenciales ayuda a desarrollar la curiosidad, la creatividad, la colaboración y otras habilidades afines fundamentales para las sociedades del siglo XXI, no solo tiene un significado para demostrar el dominio de los conceptos.

Permite el reconocimiento de habilidades y la aplicación de los conceptos teóricos, logrando capacidades que permitan conectar con otros contenidos de otras materias correlativas.

Las respuestas por parte de los estudiantes nos llevan a redefinir las formas de dictado de los laboratorios y su relación con los contenidos, que reflejen criterios de continuidad, secuencia e integración.

Teniendo en cuenta que la educación es un proceso esencialmente humano basado en la interacción con otros, estas relaciones se pusieron de manifiesto durante las actividades áulicas.

Se estableció la importancia de la práctica de laboratorio en el desarrollo de habilidades y destrezas.

El cambio de paradigma debiese girar en torno a reconocer tanto los recursos educativos puestos a disposición de los educandos y educadores como el promover que los contenidos y conocimientos sean generados y revisados críticamente por los propios aprendices. Esto nos lleva a nuevas formas de dictar los laboratorios en cuanto a tiempo y disponibilidad de material por cada alumno.

Queda latente las nuevas perspectivas que irán cambiando con el tiempo y nos indicarán que nueva formación se requerirá.

Aceptar al otro, aceptar la diversidad, quizás esa otra mirada, ese otro sentido permita generar nuevos conocimientos, tan necesarios en los tiempos que corren, de esta época de hiperculturaglobal.

Referencias bibliográficas

- Anijovich, R., Cappelletti, G., Mora, S. y Sabelli, MJ (2007). Formar docentes reflexivos. Una experiencia en la Facultad de Derecho de la UBA. *Revista sobre enseñanza del Derecho*, vol (9), 235-249.
- Cobo, C. (2016). *La Innovación Pendiente. Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Montevideo: Editorial Sudamericana Uruguay S.A.
- Edelstein, G. (2011). *Formar y formarse en la enseñanza*. Buenos Aires: Editorial Paidós SAICF. ISBN 978-950-12-6161-5.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

- Freire, P. (2004). Enseñar no es transferir conocimiento. *Pedagogía de la autonomía*. pp 16-28. Sao Paulo: Paz e Terra SA.
- Ghenadenik, M. (2017). El rol del docente en la universidad. *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación*, vol (30). ISSN: 1668-1673
- Goleman Daniel. (2006). *Inteligencia Social. La nueva ciencia de las relaciones humanas*. Barcelona: Editorial Kairos S.A.
- Guzmán, VR. (2020). Apuntes seminario teoría de la enseñanza de la diplomatura universitaria en enseñanza superior para docentes de la FCA.
- Leal, M. y Robin, S. Las teorías crítico transformativas: un enfoque superador del reproductivismo. Apuntes de Cátedra. Tucumán: Cátedra Pedagogía 1/Problemática social y educativa. Facultad de Filosofía y Letras, UNT.
- Llomovatte, S., Juarroz, F. y Kantarovich, G. (2014). Reflexiones prospectivas sobre la universidad pública. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- Lugo, G. (2006). La importancia de los laboratorios. Construcción y tecnología, pp 20. Recuperado de: <http://www.imcyc.com/revistact06/dic06/INGENIERIA.pdf>
- Steiman, J. (2017). Las prácticas de enseñanza en la educación superior: un enfoque teórico-analítico. *Hologramática*, vol (26), 115-151. ISSN 1668-5024
- Tedesco, JC. (1987). *Conceptos de sociología de la educación*. Buenos Aires: Centro editor de América Latina.
- Valcárcel, MN. *Los modelos de enseñanza y la práctica de aula* (2004). Universidad de Murcia. Recuperado de: <https://www.um.es/docencia/nicolas/menu/publicaciones/propias/docs/enciclopediaDidacticarev/modelos.pdf>



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

EXTENSIONES ÁULICAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS- UNJU UNA OPORTUNIDAD PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL

Rios, Francisco^{1,2}

¹Cátedra Introducción al agregado de valor, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu

²Centro interdisciplinario de investigaciones en tecnologías y desarrollo social para NOA,
(CONICET-UNJu)

e-mail: franciscoriosyurquina@fca.unju.edu.ar

Resumen

La Universidad Nacional de Jujuy (UNJu) brinda la posibilidad de cursar diferentes carreras de pregrado, grado y posgrado en las sedes centrales ubicadas en San Salvador de Jujuy y en las extensiones áulicas situadas en Las Yungas, Los Valles y La Quebrada de la provincia de Jujuy. Este trabajo tiene como objetivo dar a conocer la experiencia como docente de participar en el proyecto en las extensiones áulicas de la UNJu. Las extensiones áulicas permiten vencer obstáculos como las distancias geográficas, los costos de estudiar en las ciudades de las sedes centrales y el desarraigo de determinadas comunidades rurales. Sin embargo, el acceso e ingreso a la Universidad es solo el comienzo de un extenso y difícil camino para los grupos más postergados que deben superar diferentes barreras. En ese proceso se deben identificar, diseñar e implementar acciones informadas y sustentadas que disminuyan el rezago y la deserción escolar, e incrementar el desempeño y el rendimiento escolar en las extensiones áulicas. Para ello el docente debe ser capaz no solo de transmitir sino orientar y articular la enseñanza de acuerdo a las condiciones sociales, económicas y culturales de los alumnos. La Facultad de Ciencias Agrarias ha implementado estrategias de enseñanza superior como cursos de capacitación, seminarios, y en los últimos años la diplomatura universitaria en enseñanza superior. La construcción de nuevos conocimientos, contribuirán en nuevas herramientas de enseñanzas; y en lo cultural, se podrá contribuir a la apropiación, recuperación del patrimonio y saberes ancestrales pedidos u olvidados en el tiempo principalmente en alumnos de comunidades andinas. Por lo tanto, las extensiones áulicas son proyectos que involucran a los estudiantes, docentes e integrantes de la comunidad y deben incitar a todos los actores a seguir trabajando y construyendo una sociedad inclusiva y accesible.

Palabras claves: Educación superior, Universidad, extensiones áulicas, inclusión social.

Introducción

Desde el retorno de la democracia en Argentina, las principales políticas para garantizar el derecho a la Educación Superior con inclusión social han sido mecanismos de admisión no selectivos, gratuidad de los estudios en el sector de gestión estatal y expansión de la oferta institucional. En las últimas dos décadas se incorporaron también programas de becas y tutorías (García de Fanelli, 2014). Aunque, persiste una brecha significativa en la



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

participación según el ingreso del hogar, y altos porcentajes de abandono, especialmente entre los jóvenes de menor nivel socioeconómico, alejados de los centros de urbanos.

Las Universidades de América Latina y el Caribe trabajan en consonancia con el cuarto objetivo de Desarrollo Sostenible de la Agenda de Desarrollo adoptado por la UNESCO: “Para 2030, asegurar el acceso en condiciones de igualdad para todos los hombres y mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria” (CRES, 2008; Benavides, y col., 2015).

En la provincia de Jujuy se destaca entre los institutos de educación superior la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu). Entre los diferentes objetivos y misión de la UNJu están el de formar recursos humanos para el desempeño profesional, acorde a las exigencias y necesidades de la sociedad, asumiendo valores científicos, técnicos, éticos y humanos. Actualmente, la UNJu, cuenta con cuatro facultades, cinco institutos y diferentes secretarías, donde se pueden cursar carreras de pregrado, grado y posgrado, y llevar a cabo trabajos de investigación y extensión.

Uno de los logros más relevantes en última etapa de la historia de la UNJu, fue la creación de una nueva sede en la ciudad de San Pedro, la segunda más grande de la provincia en términos demográficos. En el ciclo lectivo 2015 se puso en marcha el proyecto de la Expansión Académica la Sede San Pedro de Jujuy. La misma vino a dar respuesta a una antigua demanda de los pueblos y ciudades del interior de la provincia por la descentralización de la UNJu y apertura de nuevas sedes o extensiones áulicas que facilitan el acceso a los estudiantes que residieran fuera de la región de las sede centrales (UNJu, 2021).

Además, el proyecto fijó como visión de la UNJu expandir territorialmente e incrementar su propuesta académica, de investigación y extensión a todas las regiones de la provincia, a fin de cumplir su propósito de brindar educación universitaria a todas las personas que ingresen a sus aulas, facilitando su accesibilidad, tanto geográfica como académica. A través de este proyecto se abrieron extensiones de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), en regiones de Quebrada, Puna y por último en Los Valles (FCA, 2021). Este proyecto se centra en la concepción de la educación como derecho de las personas, que atiende a todos los grupos sociales y a las franjas etarias que van desde los adolescentes (Educación Preuniversitaria), hasta los adultos mayores (Programa Académico de Desarrollo Humano).

Este trabajo tiene como objetivo dar a conocer la experiencia de participar como docente de educación superior en las extensiones áulicas de Tilcara y La Quiaca pertenecientes a la Facultad de Ciencias Agrarias-UNJu.

Materiales y métodos

Cátedra de Introducción al Agregado de valor de la carrera de la Tecnicatura Universitaria en Transformación de la Producción Agropecuaria en las expansiones áulicas de Tilcara y La Quiaca de la Facultad de Ciencias Agrarias- UNJU.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

La información de las propuestas académicas y la distribución geográfica de las extensiones áulicas de la UNJu fueron extraídas de los sitios web pertenecientes a la Facultad de Ciencias Agrarias y la UNJu (FCA, 2021; UNJu, 2021).

Resultados

La primera extensión áulica de la UNJu funciona en San Pedro de Jujuy, a partir del año 2015 con la oferta de 8 carreras de pregrado y grado disponibles para la comunidad.

El proyecto de las extensiones áulicas de FCA que se inició en la sede de San Pedro de Jujuy, se ha extendido en diferentes regiones de la provincia, actualmente se encuentran en La Quiaca, Abra Pampa, Humahuaca, Tilcara y en la zona de los Valles Perico/Monterrico. Lo anterior indica que las extensiones áulicas son proyectos educativos en constante crecimiento que han agregado valor a la educación superior de la provincia de Jujuy mediante las nuevas carreras implementadas y pueden resultar en una estrategia adecuada que ayude a garantizar la ampliación de las oportunidades para toda la comunidad a estudios de nivel superior.

Discusión

Los proyectos de extensión áulicas se han implementado con éxito en diferentes Universidades de Argentina (Gelli, M., 2014). Las extensiones áulicas permiten vencer obstáculos como las distancias geográficas, los costos de estudiar en la ciudad de las sedes centrales y el desarraigo de determinadas comunidades rurales (Araujo, 2014). Aunque es necesario plantear diferentes cuestiones como, las instalaciones son adecuadas para brindar educación superior en zonas alejadas de la sede central?, los profesores son capaces de brindar el mismo nivel de educación en las extensiones a los alumnos?, la educación superior altera la sociedad y cultura de las regiones?.

Cada extensión áulica tiene particularidades y gran diversidad de actores e impulsores en la línea de acción que facilitan o dificultan el desarrollo de actividades académicas como un conjunto de aulas de la Facultad. Por mencionar algunos casos, trabajadores campesinos que son alumnos, padres y madres que asisten a los establecimientos con sus hijos, personas mayores (jubilados) y de otras nacionalidades, hermanos y padres e hijos que cursan las carreras simultáneamente. Por lo tanto el reto no es solo, el dictado de las clases o incluir a personas de diferentes regiones geográficas y socio culturales a la universidad, sino transformar o adaptar la universidad para que sean más pertinentes con la diversidad cultural y socio económicas de los alumnos en las extensiones áulicas.

Marín (2007) expresó que en ese proceso los profesores deben identificar los nuevos escenarios estratégicos, tendencias y contextos en los que se hace posible la producción y el ejercicio profesional. Es decir, tienen que diseñar e implementar acciones informadas y sustentadas que disminuyan el rezago y la deserción escolar para incrementar el desempeño y el rendimiento escolar. Esta compleja tarea se puede alcanzar, en primer lugar, si las autoridades institucionales y los profesores podrían llegar a conocer con detalle las características y perfiles de los estudiantes que transitan durante el cursado de la carrera



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

universitaria. Para ello, la FCA ha implementado estrategias de enseñanza superior como los cursos de capacitación, seminarios, reuniones con los profesores y en los últimos años la diplomatura universitaria en enseñanza superior. Por otro lado, es de mencionar que el dictado de clases está a cargo principalmente de docentes que pertenecen a la sede central que cursaron sus carreras en la FCA, por lo que conocen los programas, carga horaria, los tipos de evaluación, de tal forma de garantizar la igualdad académica de todos los estudiantes de la Facultad, independientemente de donde cursen. En el caso de las extensiones áulicas la enseñanza a grupos reducidos facilita la resolución de problemas que se presentan en el dictado de las materias en las sedes centrales como por ejemplo la cantidad elevada de alumnos en clases experimentales de laboratorios que dificulta el adecuado proceso de enseñanza.

Aun así, en la adaptación institucional frente al aumento de la cobertura geográfica, reviste también gran interés la discusión sobre la limitación del espacio físico y la deserción que se observa por cuestiones económicas y de desarraigo. Tal es el caso de la dificultad del dictado de las clases en cada lugar de extensión áulica sin la colaboración del gobierno local que brinde un espacio físico. En el caso de la sede de San Pedro y la Quiaca, la UNJu ha podido tener edificios propios lo que brinda las ventajas y comodidades para el dictado de clases y trabajo de los profesores y alumnos. Sin embargo, en todas las extensiones áulicas, los alumnos no poseen servicios de biblioteca, comedor, centros de estudiantes y todo lo que forma parte y contribuye en la vida estudiantil universitaria. Además, las extensiones que no poseen edificios propios como es el caso de las sedes de Quebrada, se dificultan el acceso a clases de consultas, secretaria académica, tutorías y más aun a formar parte de grupos de extensión o de investigación, que complementan y consolidan las actividades académicas de los alumnos.

Por otro lado, las extensiones áulicas de la FCA son oportunidades para la creación de proyectos de investigación y extensión donde los alumnos pueden estar involucrados de forma activa para la solución de problemas en los que a menudo son actores pasivos. Steiman (2017), concibe a la enseñanza como una intervención social. Al enseñar se interviene en las prácticas sociales de los sujetos, en las percepciones que éstos tienen de la realidad, en los saberes y discursos que definen sus interacciones, y ello a la vez, implica y modifica a todos los sujetos comprendidos en esa relación. La construcción de nuevos conocimientos en educación con la participación de los alumnos de las extensiones áulicas de forma activa, contribuirán en nuevas formas en los procesos de enseñanza; y en lo cultural, se podrá contribuir a la apropiación y recuperación del patrimonio y saberes ancestrales perdidos u olvidados en el tiempo.

Conclusión

Las extensiones áulicas han incrementado las oportunidades de ingreso, permanencia y egreso a la educación superior de muchos alumnos que veían imposibilitados el acceso a la educación superior por las distancias a las sedes centrales. Sin embargo, el ingreso a la Universidad mediante las extensiones áulicas es el comienzo de un largo camino que los grupos más postergados deben superar. Para ello el docente debe ser capaz no solo de



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

transmitir sino, acompañar, orientar y articular la enseñanza de acuerdo a las condiciones sociales, económicas y culturales de los alumnos. El docente debe actuar comprometido a la solución de problemas y transmitir esa responsabilidad a los alumnos para formar profesionales competentes y comprometidos con la sociedad. Las extensiones áulicas son proyectos que involucran a los estudiantes, docentes e integrantes de la comunidad y deben incitar a toda la sociedad para seguir trabajando y construyendo una sociedad inclusiva y accesible.

Agradecimientos

Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy

Referencias bibliográficas

- Araujo, J. (2014) La expansión de la educación superior en Argentina: nuevas oportunidades y viejos problemas. En: I Encuentro Internacional de Educación. Espacios de investigación y divulgación. Tandil – Argentina: NEES - *Facultad de Ciencias Humanas* – UNCPBA
- Benavides, M., León, J., Haag, F., y Cueva, S. (2015). Expansión y diversificación de la educación superior universitaria, y su relación con la desigualdad y la segregación. (Documento de Trabajo, 78). Lima: *GRADE Group for the Analysis of Development*.
- CRES, U. (2008). Declaración de la III Conferencia Regional de Educación Superior para América Latina y el Caribe. *Integración y Conocimiento*, 7(2), 96-105.
- Gelli, M. (2014). Extensiones áulicas. Una oportunidad para seguir aprendiendo. *Saberes*, (6).
- Marín, E. A. C. (2007). El nuevo rol del docente universitario. *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 2(2), 89-99.
- García de Fanelli, A. (2014). Inclusión Social en la Educación superior argentina: Indicadores y políticas en torno al acceso ya la graduación. *Páginas de Educación*, 7(2), 124-151.
- Steiman, J. (2017) *Las prácticas de enseñanza en la educación superior: un enfoque teórico-analítico*. Facultad de Ciencias Sociales – UNLZ – Año XIV Número 26, V2. pp 115- 133.
- UNJu, *Universidad Nacional de Jujuy* (2021). Sede San Pedro. (<http://sedesanpedro.unju.edu.ar/carreras.html>).
- FCA, Facultad de Ciencias Agrarias (2021). Expansiones académicas de FCA. (<http://www.fca.unju.edu.ar/institucional/expansiones/>).



1º JORNADAS DE
**PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu**

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ÁREA TEMÁTICA 3

INNOVACIONES DIDÁCTICO-CURRICULARES



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

INDICE DE RESÚMENES - ÁREA TEMÁTICA 3

Nº	Autores - Trabajo	Página
1	PRACTICAS INTERCATEDRAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE LA MECANIZACIÓN AGRICOLA EN CULTIVO DE TABACO VIRGINIA, EN LA PCIA. DE DE JUJUY, ARGENTINA. Catcoff, Marcos; Martínez, Jorge Daniel; Balderrama, Pedro Ubaldo; Gareca, Florencia Belén	50
2	LOS CASOS COMO MÉTODO DIDÁCTICO PARA RELEVAR LA RELACIÓN ENTRE BIOLOGÍA HUMANA Y PSICOLOGÍA. Cuyckens, Griet An Erica	56
3	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EFICIENTES Y CREATIVAS EN PLATAFORMAS VIRTUALES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE UNIVERSITARIO. Ortega, Amalia María de los Angeles	62
4	LA IMPLEMENTACIÓN DEL AULA INVERTIDA EN LAS CLASES DE FÍSICA DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS. ACTIVIDADES PREPARATORIAS. Madregal, Sergio Omar Huarachi, Sergio Fernando; Ledesma, Cristian Esteban; Montero, Matías	72
5	NUEVAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA EN LA VIRTUALIDAD: EL IMPACTO DE LAS CLASES SINCRÓNICAS GRABADAS Y ACTIVIDADES INTERACTIVAS EN H5P. Rojas, Margarita Ana; Cruz, Elías Adolfo	79
6	LA EVALUACIÓN FORMATIVA Y FORMADORA COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE EN TIEMPOS DE PANDEMIA. Ramos, Sandra Del Valle	87
7	PROPUESTA DIDÁCTICA DE ACTUALIZACIÓN DOCENTE EN PLATAFORMAS VIRTUALES: EL MODELO TPACK Y LA CURACIÓN DE CONTENIDOS EN LA SILVICULTURA. Chocovar, Alcira Nélica Ester	94
8	LA ARTICULACIÓN INTERINSTITUCIONAL COMO UNA HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE COMPARTIDO. Fernandez, Gabriela; Diez Yarade, Laura; Patiño, Eduardo; Gareca, Rubén Darío	100
9	PROPUESTA CURRICULAR EN TIEMPO DE PANDEMIA. Ortiz Antonio Claudio	104



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

PRACTICAS INTERCATEDRAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE LA MECANIZACIÓN AGRICOLA EN CULTIVO DE TABACO VIRGINIA, EN LA PCIA. DE DE JUJUY, ARGENTINA

Catcoff, Marcos¹ ; Martínez, Jorge Daniel²;
Balderrama, Pedro Ubaldo³ ; Gareca, Florencia Belén⁴.

¹Cátedras de Mecanización Agrícola y Fisiología Vegetal, FCA, UNJu (Ing. Agr.).

²Cátedras de Mecanización Agrícola y Modulo II, FCA, UNJu (Ing. Agr. Esp.).

³Cátedras de Mecanización Agrícola, Horticultura, Maquinaria Agrícola I, FCA, UNJu. y
Expansiones académicas San Pedro y Perico (Ing. Agr.).

⁴Cátedras de Mecanización Agrícola, FCA, UNJu (Ayte. Alumna).

mcatcoff@fca.unju.edu.ar; jotademartinez@fca.unju.edu.ar
pedroalderrama@fca.unju.edu.ar; belengarek@fca.unju.edu.ar

Resumen

El cultivo del Tabaco Virginia (*Nicotiana tabacum*) es la principal actividad agrícola industrial que se desarrolla en el Valle de los Pericos de la Provincia de Jujuy. Es muy importante por el efecto multiplicador que genera en la economía regional y la ocupación de mano de obra, cercana a 130 jornales por hectárea durante todo el proceso, por ser un producto de exportación requiere de profesionales agrónomos con sólidos y variados conocimientos que permitan el desarrollo del cultivo con la mayor expresión de rendimientos posibles y calidad, respetando el agroecosistema donde se lleva a cabo acorde a las exigencias de los mercados internacionales. La Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu, presenta como respuesta a esta demanda, la carrera de Ingeniería Agronómica. Dentro de las problemáticas más frecuentes que se presentan en el alumnado, se encuentra la falta de articulación entre los conocimientos adquiridos durante la etapa de formación básica agronómica con aquellos generados durante la etapa de formación superior. El objetivo de las actividades intercátedras desarrolladas entre las asignaturas Mecanización Agrícola, Topografía, Edafología, Cultivos Industriales y Extensión Rural, en el marco del Proyecto SeCTER Código 08/A133, es poder reforzar la integración de conocimientos, de manera tal que no se traten como compartimientos estancos a los mismos, en pos de generar un profesional con enfoque integrador que tenga en su visión una de las principales actividades agrícolas de la provincia. Las herramientas pedagógica empleadas para llevar a cabo el objetivo son la observación participativa activa en conjunto con actividades prácticas intercátedras, materializadas en visitas a establecimientos productivos, donde los alumnos de 3er y 5to año pueden interactuar con los productores, pares y docentes de las diferentes áreas en la generación del conocimiento. Los resultados de estas prácticas se registraron en encuestas semiestructuradas de tipo cuali y cuantitativas, donde resulto que un 79 % estuvo totalmente de acuerdo con las actividades de integración. Se concluye que las practicas intercátedras en terreno han demostrado ser una herramienta valiosa para la



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

construcción de conocimientos dentro y entre ciclo básico y superior desde la cátedra de Mecanización Agrícola en Ingeniería Agronómica.

Palabras clave: Formación profesional, Prácticas Intercátedra, Mecanización Agrícola, Tabaco.

Introducción

En la Provincia de Jujuy, Argentina, se desarrolla desde 1940 a la actualidad el cultivo del Tabaco Virginia (*Nicotiana tabacum*) en la zona agroecológica del Valle de los Pericos (Medina, Apaza, Martínez, 2012). El Tabaco conjuntamente con la Caña de Azúcar representan las principales actividades agrícolas industriales, representando más del 70 % del ingreso bruto agrícola de la Provincia de Jujuy (Sturzenegger, 2016). El efecto multiplicador de la industria tabacalera ha sido indiscutible en la economía y vida de los habitantes de la región dado que genera una ocupación de mano de obra, cercana a 130 jornales por hectárea durante todo el proceso (Izurieta, 2009).

La elevada calidad del tabaco producido en la provincia le ha valido para ser acreedor a un 60 % de exportación de la producción, cumpliendo con las exigencias de los mercados internacionales (Plan Estratégico Productivo Jujuy, 2011).

Los estándares impuestos, el desarrollo de la agricultura moderna y el impacto en el ambiente han generado la demanda de profesionales agrónomos con sólidos y variados conocimientos que permitan el desarrollo del cultivo con la mayor expresión de rendimientos posibles y calidad final, respetando el agroecosistema donde se lleva a cabo (Osinaga, 2004). La Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy, presenta como respuesta a esta demanda, dentro de su oferta académica la carrera de grado Ingeniería Agronómica, conformada por 42 asignaturas estructurada en los ciclos básicos y superior de formación (Resol. CONEAU 461/15).

Dentro de las problemáticas más frecuentes que se presentan en el alumnado, se encuentra la falta de articulación entre los conocimientos adquiridos durante la etapa de formación básica agronómica con aquellos generados durante la etapa de formación superior o profesional (Martínez, Pérez de Pizá, Regazzoni, Balderrama, 2011).

El objetivo de las actividades intercátedras desarrolladas entre las asignaturas Mecanización Agrícola, Topografía, Edafología, Cultivos Industriales y Extensión Rural, en el marco del Proyecto SeCTER Código 08/A133, es poder reforzar la integración de conocimientos a través de la observación participativa activa (Martínez Vivot y Folgueiras Bertomeu, 2015), de manera tal que no se traten como compartimientos estancos a los mismos, en pos de generar un profesional con enfoque integrador que tenga en su visión criterios agronómicos para plantear estrategias superadoras en una de las principales actividades agrícolas de la provincia.

Materiales y Métodos

Las herramientas pedagógica empleadas para llevar a cabo el objetivo son la observación participativa activa en conjunto con actividades prácticas intercátedras, materializadas en



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

visitas a establecimientos productivos, donde la población en estudio son los alumnos de 3er y 5to año de la carrera de Ingeniería Agronómica de la FCA UNJu.

Para registrar los resultados se emplearan encuestas semiestructuradas de tipo cuali y cuantitativas. El análisis abarcó las encuestas realizadas entre los años 2013 a 2019.

El modelo de encuesta empleado fue el siguiente:

IMPORTANTE: LEA LA PRESENTE EN SU TOTALIDAD ANTES DE RESPONDER. TACHE LO QUE CORRESPONDA		
1.	¿El cursado de la asignatura cubrió sus expectativas y motivaciones personales que traía al iniciar el cursado?	
TOTALMENTE	PARCIALMENTE	NINGUNO
¿Por qué?		
2.	¿Considera que el cursado de la asignatura le brindó aportes para continuar con su formación en la carrera de Ingeniería Agronómica?	
TOTALMENTE	PARCIALMENTE	NINGUNO
¿Por qué?		
3.	¿Considera que el cursado de la asignatura le brindó aportes para su futuro desempeño profesional?	
TOTALMENTE	PARCIALMENTE	NINGUNO
¿Por qué?		
4.	¿Considera que durante el cursado de la asignatura pudo relacionar e integrar los contenidos aprendidos en las asignaturas ya cursadas y/o aprobadas de la carrera?	
TOTALMENTE	PARCIALMENTE	NINGUNO
¿Por qué?		
5.	¿Las actividades de integración-intercatedras a campo realizadas con las asignaturas Cultivos Industriales, Extensión Rural, Topografía y Edafología en el tema "Mecanización del cultivo de Tabaco", le permitieron avanzar en la observación de casos reales en las relaciones entre el componente tecnológico junto a los otros componentes del agrosistema y mejorar en su formación?	
TOTALMENTE	PARCIALMENTE	NINGUNO
¿Por qué?		
6.	¿Utilizó el Aula Virtual?	
TOTALMENTE	PARCIALMENTE	NINGUNO
¿Por qué?		
7.	¿Considera que el Aula Virtual fue de utilidad como material de apoyo para el cursado de la asignatura Mecanización Agrícola?	
TOTALMENTE	PARCIALMENTE	NINGUNO
¿Por qué?		
8.	¿Considera que las actividades desarrolladas en los Módulos de Integración I y II aportaron para comprender e integrar con otras asignaturas de la carrera la temática Mecanización Agrícola?	
TOTALMENTE	PARCIALMENTE	NINGUNO
¿Por qué?		
9.	¿Cuál/cuales de los temas desarrollados, no logró comprender, para luego utilizarlos en las asignaturas aplicadas agronómicas?	
..... ¿Por qué?		



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

10. ¿El sistema de trabajo grupal a lo largo de la cursada y el trabajo de Seminario, promovieron y facilitaron un mejor aprendizaje?

TOTALMENTE PARCIALMENTE NINGUNO

¿Por qué?

11. ¿Se sintió apoyado por el equipo docente, hubo buena comunicación y dialogo para promover su mejor aprendizaje?

TOTALMENTE PARCIALMENTE NINGUNO

¿Por qué?

12. ¿El sistema de seguimiento y evaluación a lo largo del cursado fue el apropiado?

TOTALMENTE PARCIALMENTE NINGUNO

¿Por qué?

13. Exprese cualquier otra opinión que no haya sido contemplada, que Usted considere de utilidad para un mejor aprendizaje de la asignatura, como también para desarrollar en actividades de integración inter-cátedras y profundización durante el cursado.

Resultados

Gráfico 1. Nro. de alumnos/Valoración cuantitativa del aporte de las actividades intercátedra a su formación en el cultivo del Tabaco Virginia.

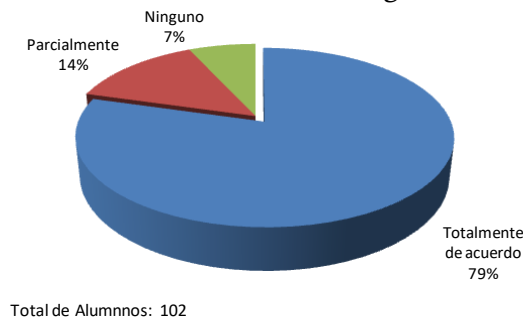
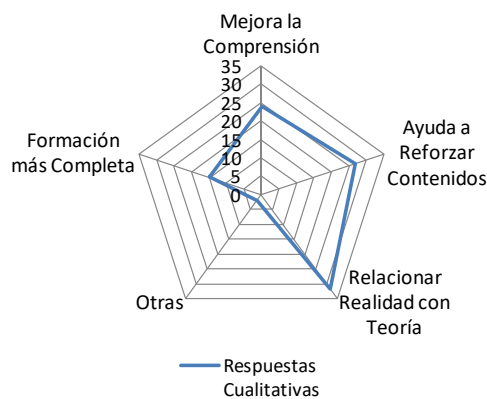


Gráfico 2. Nro. de Alumnos/Valoración cualitativa del aporte de las actividades intercátedra a su formación en el cultivo del Tabaco Virginia.





Discusión

Cuantitativamente, de un total de 102 alumnos, un 79 % estuvo totalmente de acuerdo en que las actividades de integración-intercátedras a campo realizadas con las asignaturas Cultivos Industriales, Extensión Rural, Topografía y Edafología en el tema “Mecanización del cultivo de Tabaco”, le permitieron avanzar en la observación de casos reales en las relaciones entre el componente tecnológico junto a los otros componentes del agrosistema y mejorar en su formación, ratificando lo expuesto por Martínez y otros en 2011.

Cualitativamente, de este total de 102 alumnos, solo un 32 % respondió al por qué de la elección, aludiendo entre las respuestas que las actividades les ayudaban a reforzar los contenidos, se logra relacionar la realidad de la producción tabacalera con las teorías adquiridas en la cursada, se genera un mejor entendimiento de los factores que afectan a la producción, la formación para el futuro laboral es más completa, entre otras respuestas, lo cual afirma lo expuesto por Martinez Vivot y Folgueiras Bertomeu, en 2015, el conocimiento se puede construir a través de la observación participativa donde los alumnos se involucren directamente con la realidad de aquellos a quienes les ofrecen un servicio.

Conclusiones

Las practicas intercátedras en terreno han demostrado ser una herramienta valiosa para la construcción de conocimientos dentro y entre los ciclo básico y superior desde la cátedra de Mecanización Agrícola en la carrera de Ingeniería Agronómica.

La sinergia generada entre los actores de la producción tabacalera, los alumnos y docentes, mejora y fomenta el proceso de aprendizaje en los alumnos que logran relacionar los contenidos de las diferentes asignaturas resultando en futuros profesionales con capacidad de abordar las diferentes situaciones que se les presenten, logrando una respuesta superadora.

Referencias Bibliográficas

- Izurieta, G. (2009). La economía regional del tabaco en la Argentina. Tesis de Maestría en Economía, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Posgrado. Argentina.
- Martínez, J.; Pérez de Pizá, S.; Regazzoni, J.; Balderrama, P. (2011). Evaluación de la aplicación de Física en la asignatura Mecanización Agrícola. 3er. Simposio Internacional de Investigación. Universidad Católica de Santiago del Estero. San Salvador de Jujuy. Argentina.
- Martinez Vivot, M. Folgueiras Bertomeu, P. (2015). Evaluación Participativa, Aprendizaje-Servicio y Universidad. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 19(1),128-143. ISSN: 1138-414X. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56738729008>
- Medina, F.; Apaza, A.; Martínez, G. (2012). Impacto económico del sector tabacalero en la provincia de Jujuy. Recuperado de: https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/3998/S2012049_es.pdf
- Ministerio de la Producción Gobierno de la Provincia de Jujuy. (2011). Plan Estratégico Productivo Jujuy 2011–2020. Impreso en Jujuy, Argentina.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

- Osinaga, R.; Zapater, M. A.; Mattalia, M. C. (2004). Diagnóstico. Programa de desarrollo para pequeños productores tabacaleros. Administración del Fondo Especial del Tabaco, Secretaría de la Producción. Jujuy. Argentina.
- Resolución CONEAU 461/15.(2021) Acreditación de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy. Recuperado de: http://www.fca.unju.edu.ar/media/carrera/Res_461-15_-_Acreditaci%C3%B3n_CONEAU.pdf
- Sturzenegger, A. (2016). El tabaco Virginia en Jujuy y la comercialización monopsónica. Departamento de Economía e Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata. ISSN 1853-3930.
- Tarrés, M. (2013). Observar, Escuchar Y Comprender: Sobre La Tradición Cualitativa En La Investigación Social. FLACSO-México, 2013. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/j.ctt16f8cd1>.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

LOS CASOS COMO MÉTODO DIDÁCTICO PARA RELEVAR LA RELACIÓN ENTRE BIOLOGÍA HUMANA Y PSICOLOGÍA

Cuyckens, Griet An Erica^{1,2,3}

¹Centro de Estudios Ambientales Sociales y Territoriales (UNJu).

²Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET – UNJu).

³Universidad Católica de Santiago del Estero – Departamento San Salvador de Jujuy.

e-mail: grietcuyckens@yahoo.com

Resumen

La medicina y la psicología están interrelacionadas, como así también la salud física y psíquica. El bienestar del cuerpo humano se ve reflejado en el estado de ánimo, como así también son conocidos los efectos psicológicos de las enfermedades físicas. Sin embargo, para los estudiantes de la carrera de psicología es difícil comprender el porqué de la materia Biología Humana en la curricula. En su futuro profesional podrá ocurrir que pacientes acuden a su consultorio con síntomas que parecen psicológicos pero que en realidad corresponden a una enfermedad física. Es importante que sepan reconocer esta situación y discernir entre ambos. Los estudios de casos son un método científico que podría ser utilizado como método didáctico. Por lo tanto, en este trabajo se presentan los estudios de casos como método didáctico innovador para poner de relevancia la importancia de la Biología Humana para estudiantes de Psicología.

Palabras clave: Medicina, Psiquiatría, Ciencias Humanas, Pedagogía

Introducción

La salud física y psíquica están interrelacionadas; el bienestar del cuerpo humano se ve reflejado en el estado de ánimo, y las enfermedades físicas pueden tener efectos psicológicos. La psicopatización, clasificada como trastornos somatomorfos (American Psychiatric Association, 2016), refiere al trastorno psicológico que genera un problema en la salud física. El 50% de pacientes con problemas emocionales inicialmente consulta a sus médicos sobre los síntomas físicos que son una expresión de angustia emocional, psicosocial o enfermedad mental (Goldberg, 1979; Kessler, 1985). Recientemente, Strandwitz, (2018) describió como las bacterias que tienen los humanos en el intestino influyen sobre el estado de ánimo. La depresión, la ansiedad, la esquizofrenia, la obesidad, el cáncer y el síndrome del intestino irritable son solo algunas de las principales complicaciones que las bacterias intestinales pueden causar (Conlon & Bird, 2014; Foster, 2013). Mantener un sistema digestivo saludable es, por lo tanto, no solo un acto a favor de la salud física, sino también mental.

La psicodermatología estudia el impacto que tienen las emociones en la piel, integrando Psicología, psiquiatría y dermatología (Jafferany, 2007). La relación entre piel y psiquis es bilateral; así como las señales de estrés psicológico y emocional pueden conducir a trastornos de la piel, los trastornos de la piel a menudo conducen a trastornos psicológicos. Esto comorbilidad, término médico utilizado para describir dos o más trastornos o enfermedades



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

que interactúan, por lo que pueden empeorar ambos debido a esta interacción (Lavda, Webb, & Thompson, 2012).

En personas con problemas psíquicos, muchas veces se busca explicación de sus problemas médicos en lo mental. Este fenómeno se llama “*diagnostic overshadowing*” o “diagnóstico opacado”. Se refiere al proceso por el cual una persona con una enfermedad mental recibe un tratamiento inadecuado o retrasado debido al mal diagnóstico que atribuye sus síntomas físicos a su enfermedad mental (Jones, Howard, & Thornicroft, 2008).

En la Universidad Católica de Santiago del Estero, sede San Salvador de Jujuy, se dicta la materia Biología Humana en el primer año de la carrera de la Licenciatura en Psicología. La temática es considerada como difícil y encuentra mucha resistencia en los estudiantes. Los estudiantes no ven la relación de esta temática con la carrera elegida. Sería importante que se preparen para su futuro profesional y que aprendan a discernir entre casos psicológicos y psíquicos, evitando el diagnóstico opacado.

Por lo tanto, el objetivo general fue contribuir a las pedagogías específicas e innovadoras en aulas universitarias a través de una vinculación entre la Medicina y la Psicología. Considerando la importancia que tiene la Biología Humana para la formación en Psicología y la necesidad de este conocimiento en el futuro profesional, se desarrolla una propuesta para interpretar la relevancia a través de la presentación de estudios de casos como método pedagógico. Como último objetivo los casos presentados ayudan al futuro profesional a evitar un “diagnóstico opacado” y discernir entre casos médicos físicos y casos psicológicos.

Materiales y Métodos

Un estudio de caso es un método particular de investigación cualitativa, consta de un examen longitudinal en profundidad que analiza un fenómeno de una sola persona, grupo, o comunidad en su contexto de la vida real. Los estudios de casos son ampliamente utilizados en Psicología y pueden ser utilizados como método didáctico (Somma, 2013). El método del estudio de casos, como sistema formal de aprendizaje, fue propuesto por la Universidad de Harvard (Anderson, Crabtree, Steele, & McDaniel, 2005). Los estudios de caso involucran el aprendizaje basado en problemas y promueven el desarrollo de habilidades analíticas (Herreid, Schiller, Herreid, & Wright, 2011). Además, facilitan el aprendizaje interdisciplinario y pueden usarse para resaltar las conexiones entre temas académicos específicos (Bonney, 2013; Herreid, 1994). Su utilidad ya fue comprobado en la enseñanza de la biología (Bonney, 2015).

Se realizó una recopilación de estudios de casos médicos que fueron confundidos con casos psicológicos, a través de una búsqueda en Internet. Se utilizó el buscador Google y Google Académico con las palabras claves medicina, psicología, casos (en inglés y español).

Resultados

La búsqueda arrojó cinco casos de estudio útiles para cumplir con el objetivo. Se presentan de manera abreviada y se recomienda su lectura en la bibliografía original:

CASO 1. El señor que tenía meningitis (Traducido de Leeman, 1975): El Sr. Klein ingresó a la sala de emergencias con dolores de cabeza. Un breve examen físico no dio un



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

diagnostico relevante, y se solicitó una consulta psiquiátrica. El psiquiatra observó el registro de dos hospitalizaciones psiquiátricas por depresión en el pasado. El Sr. Klein fue derivado a una Clínica de Psiquiatría. Un médico, un neurólogo y un psiquiatra atribuyeron los síntomas a la depresión recurrente. Al llegar al hospital psiquiátrico, el Sr. Klein se debilitó e intermitentemente sufría insensibilidad. Fue trasladado a otro hospital general donde finalmente se le realizó una punción lumbar, y los estudios de laboratorio establecieron el diagnóstico de meningitis criptocócica. A pesar de la vigorosa terapia antifúngica, el Sr. Klein desarrolló una serie de complicaciones y murió dos meses después.

CASO 2. Anciana con deshidratación (Traducido de Glassman, 1980): La Sra. A., de 89 años fue diagnosticada demencia senil. La Sra. A. tuvo un repentino episodio de confusión, desorientación y debilidad general y fue a la sala de emergencias del hospital. Fue examinada brevemente y enviada a casa. Fue vista como una anciana solitaria y demente que buscaba atención. El trabajador social del hospital actuó como defensor de la paciente para obtener una evaluación médica completa. La Sra. A. ingresó en el hospital y recibió tratamiento por un caso grave de deshidratación, que podría haber sido fatal.

CASO 3. Depresión como manifestación inicial del carcinoma de páncreas (Tomado de Ballesteros & Álvarez, 2002): Un hombre de 40 años acude a la consulta de su médico de cabecera por presentar desde hace un mes tristeza durante todo el día. Su médico le diagnosticó depresión y le prescribió sertralina. Un tiempo después el paciente acude al servicio de Urgencias del hospital, donde fue ingresado. Las diversas pruebas realizadas, que llevaron al diagnóstico de adenocarcinoma de cola de páncreas diseminado, con metástasis. Un mes más tarde falleció en el servicio de Oncología del hospital.

CASO 4: Joven con problemas de sueño (Traducido de Dagan & Ayalon, 2005): Este estudio de caso describe a un joven de 14 años que padece importantes dificultades académicas y personales, a quien se le ha diagnosticado depresión, trastorno esquizotípico de la personalidad y problemas de aprendizaje. Sin embargo, una actigrafía de la muñeca reveló un trastorno crónico del ritmo circadiano del sueño, también se observaron retrasos en el ritmo de la temperatura y disociación con los ritmos de melatonina. El tratamiento con melatonina oral restauró el horario normal de sueño y vigilia. En una evaluación psiquiátrica de seguimiento, ninguno de los diagnósticos anteriores estuvo presente.

CASO 5: Señora con infección urinaria (Traducido de Shefer, Henderson, Howard, Murray, & Thornicroft, 2014): Una mujer de mediana edad fue derivada por su psiquiatra a un servicio de emergencias para el tratamiento de una recaída de una enfermedad psicótica. La paciente se quejó con los psiquiatras de turno de que no podía mantener el equilibrio. Su inestabilidad empeoró durante toda la noche hasta el punto en que ya no podía pararse. Insatisfechas con el diagnostico de los psiquiatras, las enfermeras de la sala llamaron a un médico especialista de guardia. El especialista hizo una evaluación física y descubrió que



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

tenía una retención urinaria a causa de carcinoma secundario espinal. La paciente fue transferida inmediatamente a la Unidad de Cuidados Intensivos Neurológicos.

Discusión

En todos los casos hubo diagnósticos opacados, ya que no se diagnosticó a tiempo el problema médico, demorando el tratamiento con consecuencias fatales en dos casos. El caso 2 ejemplifica la similitud de síntomas entre un diagnóstico psicológico y un diagnóstico médico. En el caso 3 del carcinoma de páncreas demostró que a veces la enfermedad médica puede provocar por sí misma sintomatología depresiva (Ballesteros & Álvarez, 2002). El caso 4 destaca la fuerte relación entre problemas de sueño y otros problemas psicológicos y médicos (comorbilidad). Esto es consistente con otros estudios que informan correlaciones entre la calidad del sueño y el funcionamiento neuroconductual (Gozal, 1998; Sadeh, Gruber, & Raviv, 2002). Una mayor conciencia de los trastornos del sueño puede prevenir un diagnóstico psiquiátrico erróneo de los trastornos del horario de sueño y vigilia tratables.

Para la implementación del estudio de casos, se sugiere la siguiente metodología: una presentación por parte del/ de la docente de los diferentes casos y discusión de un caso por grupo con preguntas críticas, es decir, tales que obligan a los alumnos a examinar ideas importantes, nociones y problemas relacionados con el caso (Wassermann, 1994). Luego cada grupo presenta su caso, las conclusiones que se sacan de él y una discusión grupal áulica. Al finalizar la discusión, el alumno debe reflexionar sobre el caso, establecer sus propias conclusiones y reflexionar también sobre su participación y aprendizaje (Powell, Lanett, & García Álvarez, 2006).

Los casos presentados conforman una herramienta puesta al alcance de todo el cuerpo docente para ser utilizados en sus clases y presentan una vinculación disciplinar entre la Biología Humana y la Psicología. También pueden generar mayor interés en la disciplina en el estudiantado de Psicología y el público en general. Al ser una herramienta innovadora se hace necesario aun una evaluación del método para medir si hubo un mejoramiento en el aprendizaje y si la resistencia hacia los temas ha bajado.

Partiendo de la noción de que no se puede enseñar una temática sin que los estudiantes vean la utilidad en su profesión, los casos evidencian una clara vinculación entre las Ciencias Biológicas y las Ciencias Sociales y Humanísticas, que resulta central en la formación superior de estudiantes de Psicología.

Conclusiones

Este trabajo evidencia una interdependencia entre la Biología y la Psicología a través del estudio de casos utilizados como recurso didáctico. Se presentan como método innovador cinco casos en donde casos médicos fueron confundidos con casos psicológicos y en donde hubo un diagnóstico opacado y comorbilidad. No se conocen casos documentados a nivel local (Jujuy/Argentina), pero sería de interés que los docentes pudiesen contar en un futuro con los mismos provistos por psicólogos y/o médico para incorporarlos en sus enseñanzas.

Agradecimientos:



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Quiero agradecer a Stella Garrido, de la Universidad Católica de Santiago del Estero, quien me dio la oportunidad de trabajar en la asignatura Biología Humana, experiencia que estuvo como inspiración para este trabajo. Este trabajo fue el trabajo final de la Especialidad en Docencia Superior, bajo dirección de L. Bergesio, por lo que mis agradecimientos van a ella y además a las directoras de la carrera y a todos los que trabajan en ella, personal administrativo, todos los docentes y todos mis compañeros.

Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association. (2016). DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Anderson, R. A., Crabtree, B. F., Steele, D. J., & McDaniel, R. R. (2005). Case Study Research: The View From Complexity Science. *Qualitative Health Research*, 15(5), 669-685. doi: 10.1177/1049732305275208
- Ballesteros, P. G., & Álvarez, M. J. R. (2002). Depresión como manifestación inicial del carcinoma de páncreas. *Medicina General*, (48), 837-842.
- Bonney, K. M. (2013). An Argument and Plan for Promoting the Teaching and Learning of Neglected Tropical Diseases. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 14(2), 183-188. doi: 10.1128/jmbe.v14i2.631
- Bonney, K. M. (2015). Case Study Teaching Method Improves Student Performance and Perceptions of Learning Gains. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 16(1), 21-28. doi: 10.1128/jmbe.v16i1.846
- Conlon, M., & Bird, A. (2014). The Impact of Diet and Lifestyle on Gut Microbiota and Human Health. *Nutrients*, 7(1), 17-44. doi: 10.3390/nu7010017
- Dagan, Y., & Ayalon, L. (2005). Case Study: Psychiatric Misdiagnosis of Non-24-Hours Sleep-Wake Schedule Disorder Resolved by Melatonin. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44(12), 1271-1275. doi: 10.1097/01.chi.0000181040.83465.48
- Foster, J. A. (2013). Gut Feelings: Bacteria and the Brain. *Cerebrum*, 1-14.
- Glassman, M. (1980). Misdiagnosis of senile dementia: Denial of care to the elderly. *Social Work*, 25(4), 288-292.
- Goldberg, D. (1979). Detection and assessment of emotional disorders in a primary-care setting. *International Journal of Mental Health*, 8(2), 30-48.
- Gozal, D. (1998). Sleep-Disordered Breathing and School Performance in Children. *Pediatrics*, 102(3), 616-620. doi: 10.1542/peds.102.3.616
- Herreid, C. F. (1994). Case Studies in Science—A Novel Method of Science Education. *Journal of College Science Teaching*, 23(4), 221-229.
- Herreid, C. F., Schiller, N. A., Herreid, K. F., & Wright, C. (2011). In Case You Are Interested: Results of a Survey of Case Study Teachers. *Journal of College Science Teaching*, 40(4), 76-80.
- Jafferany, M. (2007). Psychodermatology: A guide to understanding common psychocutaneous disorders. *Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry*, 9(3), 203-213. doi: 10.4088/pcc.v09n0306



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

- Jones, S., Howard, L., & Thornicroft, G. (2008). 'Diagnostic overshadowing': Worse physical health care for people with mental illness. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 118(3), 169-171. doi: 10.1111/j.1600-0447.2008.01211.x
- Kessler, L. G. (1985). Psychiatric Disorders in Primary Care: Results of a Follow-up Study. *Archives of General Psychiatry*, 42(6), 583. doi: 10.1001/archpsyc.1985.01790290065007
- Lavda, A. C., Webb, T. L., & Thompson, A. R. (2012). A meta-analysis of the effectiveness of psychological interventions for adults with skin conditions: Psychological interventions for skin conditions. *British Journal of Dermatology*, 167(5), 970-979. doi: 10.1111/j.1365-2133.2012.11183.x
- Leeman, C. P. (1975). Diagnostic Errors in Emergency Room Medicine: Physical Illness in Patients Labeled "Psychiatric" and Vice Versa. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 6(4), 533-540. doi: 10.2190/G3YJ-8DJR-YQV9-DDDL
- Powell, F., Lanett, A., & García Álvarez, C. (2006). Enseñando psicología con técnicas didácticas avanzadas: El método de casos y el de aprendizaje basado en problemas. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 11(2), 227-238.
- Sadeh, A., Gruber, R., & Raviv, A. (2002). Sleep, Neurobehavioral Functioning, and Behavior Problems in School-Age Children. *Child Development*, 73(2), 405-417. doi: 10.1111/1467-8624.00414
- Shefer, G., Henderson, C., Howard, L. M., Murray, J., & Thornicroft, G. (2014). Diagnostic Overshadowing and Other Challenges Involved in the Diagnostic Process of Patients with Mental Illness Who Present in Emergency Departments with Physical Symptoms – A Qualitative Study. *PLoS ONE*, 9(11), e111682. doi: 10.1371/journal.pone.0111682
- Strandwitz, P. (2018). Neurotransmitter modulation by the gut microbiota. *Brain Research*, 1693, 128-133. doi: 10.1016/j.brainres.2018.03.015
- Wassermann, S. (1994). *El estudio de casos como metodo de enseñanza*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EFICIENTES Y CREATIVAS EN PLATAFORMAS VIRTUALES DE PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE UNIVERSITARIO

Ortega, Amalia María de los Angeles ¹

¹ Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu . Alberdi 47 San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. CP 4600.
ortegamariadelosangelesles@fca.unju.edu.ar

Resumen

La pandemia de COVID-19, la inequidad tecnológica, la acelerada transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje hacia la virtualidad y el consiguiente reto a los diferentes actores ante una pedagogía nueva, hizo que el objetivo del presente trabajo fuera exponer estrategias didácticas mediadas por las tecnologías de la información y las comunicaciones, para la virtualización de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Debimos aprender o recordar propuestas activas en las que el estudiante gestione su conocimiento desde el lugar en el que se encuentra, se buscó poder formar estudiantes que aprendan y actúen sobre la realidad, en este contexto se implementó el “Aprendizaje Situado” como una estrategia de innovación en la educación. Los estudiantes deben ser guiados por docentes motivados y capacitados no solo en los contenidos de sus asignaturas sino también en cuanto al uso y aplicación de las tecnologías más adecuadas a cada caso. De esta manera, los procesos de enseñanza y aprendizaje se enriquecen, nos permiten el desarrollo de los programas de estudio, fortalecen las relaciones y motiva a la colaboración entre todos los actores.

Palabras clave: educación virtual; enseñanza- aprendizaje; TIC; COVID-19

Introducción

En un clima de incertidumbre global, crisis sanitaria, económica y social, provocado por la pandemia del COVID-19, la Universidad Nacional de Jujuy, asumió una gran responsabilidad social, logrando concertar una política institucional para garantizar las actividades académicas y formativas en plena pandemia.

Sin dudas, para pasar el proceso formativo presencial a la virtualidad es importante innovar, desde una estrategia pedagógica enriquecida con el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) (Zubieta, 2016; Lion, 2020). La implementación de tecnologías digitales ya era un proceso al que la Facultad de Ciencias Agrarias se estaba dirigiendo, sin embargo, la digitalización del contenido curricular se realizó de forma acelerada y precaria, lejos de ser algo planificado y para lo que existían las capacidades y recursos requeridos en los distintos actores, fue, en realidad, la única solución de emergencia, por lo cual más que un cambio de modalidad fue un “ajuste emergente”. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y El Caribe (UNESCO IESALC, 2020). Esto constituyó un desafío para el conjunto del sistema



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

educativo jujeño, fundamentalmente para aquellos acostumbrados a las prácticas tradicionales. Enfrentar con profesionalismo estos retos es lo que podemos llamar el legítimo compromiso de cada docente con la educación actual.

Por mucho tiempo la Universidad encerró la paradoja de crear un lugar “ideal” para la enseñanza y el aprendizaje, fuera del ámbito en que esos conocimientos se producen y se utilizan (Camiloni, 2007; Leal, 2017), los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales lograron cambiar esta normalidad, Bello Díaz, 2005, los define como “aulas sin paredes” y afirma que es un espacio social virtual que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados por diversos lugares, uno de sus propósitos es ofrecer flexibilidad, dando al estudiante la posibilidad de estudiar en cualquier momento y desde cualquier lugar mientras posea acceso a una computadora y a Internet.

Aunque en la virtualidad se ofrecen variados recursos para el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje, en la Asignatura Microbiología General de la Licenciatura en Bromatología siempre habrá una etapa presencial con un importante componente práctico; sin embargo, hay que intentar digitalizar la mayor cantidad de contenido posible. Pero, no basta con cambiar los libros por documentos electrónicos o las horas de atención a estudiantes por encuentros en chat o foros de conversación, sino que los docentes deben mediar con estrategias didácticas creativas y atractivas, implementadas como proyectos de cátedra, usar eficientemente las herramientas que ofrece la plataforma virtual, y en otros casos, diseñar nuevas herramientas multimedia que integren audio, imagen, texto y, si es posible, que sean interactivas, así como actividades que promuevan el aprendizaje colaborativo mediante juegos, trabajos cuya finalidad sea el desarrollo del pensamiento crítico y el debate, que permitan mantener activos y motivados al estudiante con este entorno. (Lucarelli, 2001, 2009; Trillo y Sanjuro, 2012; Steiman 2012; Ragonesi, 2016; Basabe, Leal y Tornese, 2020).

Debido a la Pandemia, la inequidad tecnológica, la acelerada transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje hacia un ambiente virtual y el consiguiente reto a los docentes ante una pedagogía nueva, nos propusimos que el objetivo del presente trabajo fuera exponer estrategias didácticas mediadas por las TIC, para la virtualización de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Materiales y Métodos

Diseño de asignaturas en entornos virtuales

Como docente de la Catedra de Microbiología General, no ignoro que los procesos de enseñanza y aprendizaje requieren de la realización de actividades prácticas en las cuales los estudiantes puedan interactuar con diferentes dispositivos o mecanismos con sus propias manos, en las cuales deben resolver situaciones que los preparan para su futuro profesional y para la interacción social.

Al mismo tiempo, la UNJu y todos sus actores comprobaron durante este último año y medio que existen muchas actividades y tareas que no necesitan de esa interacción directa presencial, sino que pueden canalizarse a través de contactos mediados por tecnología, en la medida en que sean programadas, respondan a objetivos claros y tengan la frecuencia, duración e intensidad necesaria, orientadas por docentes motivados y capacitados no solo en



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

los contenidos de sus materias sino también en cuanto al uso y aplicación de las tecnologías más adecuadas a cada caso.

Organización didáctica del contenido

En la implementación de procesos virtuales de enseñanzas y aprendizaje fue importante mantener los mismos objetivos y contenidos con los que se veníamos trabajando en la asignatura, con ajustes en los métodos, medios y su organización. Al considerar que los medios didácticos proporcionan información, guían el aprendizaje, ejercitan habilidades, motivan y despiertan el interés de los estudiantes y además proporcionan entornos para la expresión, la simulación y la creación de contenidos, resultó importante para su organización tener en cuenta que todos los actores del proceso tengan garantizado su acceso por cualquier vía a su alcance (computadora, notebook, celular, etcétera) (Sánchez Prieto, Olmos Migueláñez, García Peñalvo, 2017) y una cuenta de correo electrónico, mediante la cual se producirán las comunicaciones básicas, viabilizadas principalmente por la Plataforma Virtual de la UNJu.

Se establecieron como medios didácticos algunos de los recursos de las TIC, existentes o de elaboración propia en lo audiovisual, como imágenes fotográficas, códigos QR o enlace digital, que direccionan a un video online o imagen donde se describe de forma explícita los pasos a seguir para llevar a cabo las distintas técnicas de siembra de microorganismos, resultados de cultivos o expliquen el funcionamiento de un equipo, esto permitió situar a los alumnos en contexto, haciendo la práctica más accesible, también se pudo implementar bibliografía digital, simulaciones interactivas y videos tutoriales de elaboración propia, como espectadores y como generadores de contenido, que fueron muy bien vistos, ya que permitieron repasar la curricula las veces que sea necesario hasta que los alumnos lograron los conocimientos deseados o el desarrollo de algunas habilidades (Gallego y Sánchez, 2007; Sánchez Prieto y otros, 2017).

Una vez establecidos las estrategias didácticas a implementar, se hicieron llegar a los estudiantes, de forma sincrónica y asincrónica los contenidos elaborados, con las orientaciones o guías a seguir para su estudio individual o grupal; también se realizaron acompañamiento con una comunicación permanente por las diferentes vías virtuales, por si era necesario aclarar dudas o intervenir ante alguna dificultad.

Como los estudiantes deben participar de manera activa, en las clases sincrónicas es muy importante que podamos conocer a los alumnos, por esa razón se solicitaba, siempre que esté dentro de sus posibilidades, que enciendan sus cámaras y algunos micrófonos para poder verlos y escucharlos, pero también, para conocerlos e interactuar más fluidamente. También esto ayudó a conocer, de qué medios disponen en su hogar, para poder aprovecharlos de manera adecuada en la realización de las actividades propuestas; y por último, pero no menos importante, conocer quiénes intervienen en su vida social, ya sea padres, familiares y amigos que van a conformar el entorno sociocultural; en otras palabras todo eso que está alrededor del estudiante, que harán que pueda o no construir su aprendizaje.

La pandemia, nos trajo nuevos retos dentro de la educación, por lo cual tuvimos que aprender o recordar propuestas activas en las que el estudiante tiene que aprender dentro de



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

su contexto, con esto se hace referencia al “aprendizaje situado o en contexto” (Hernández y Díaz, 2015), que fue la principal metodología usada en la asignatura, el objetivo fue que el estudiante construyera su aprendizaje desde el lugar en el que se encuentra (en este caso, su hogar), haciendo uso de los medios que tiene a la mano, por ejemplo: herramientas e instrumentos que existen en el hogar, ingredientes de cocina, etc. No se nos puede olvidar que el conocimiento humano se organiza y estructura en esquemas que el estudiante utiliza para interpretar las situaciones que le son familiares, para razonar sobre las nuevas situaciones y actuar en consecuencia.

Para finalizar cada Trabajo Práctico se implementaron seminarios grupales que implicaron la lectura, análisis y discusión comprensiva de trabajos de investigación, asignados previamente por la cátedra y en otros casos es el alumno que debe buscar los mismos, elaborar una presentación, exponer el trabajo de forma sincrónica, lo cual genera en clase un alto grado de participación

Por último, se implementó una evaluación formativa a partir del análisis de un caso.

Resultados y Discusión

Hay que ver la virtualización como una oportunidad que permite el desarrollo de los programas de estudio normalmente, sin necesidad de suspender clases, porque los materiales y las actividades permanecen accesibles todo el tiempo y la capacidad de estudio o trabajo autónomo del estudiante va aumentando, sin dudas, a medida que avanza en sus estudios y madura en sus procesos internos y de interacción (Zubieta, 2016; Lion, 2020).

Diseño de una Guía de Trabajos Prácticos y Presentación de la clase:



Actividades prácticas para desarrollar en la casa

Preparación de medios de cultivos y asas de siembras de microorganismos:

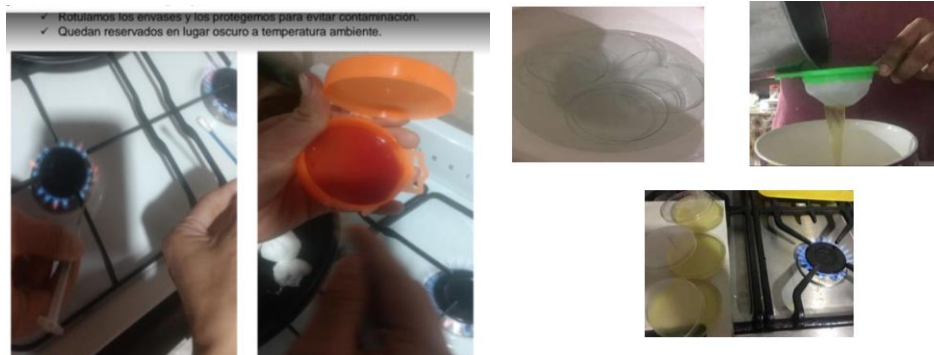


1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Para elaborar los medios de cultivos se usaron cubitos de caldos, trozos de carne, miel, azúcar invertido elaborados de forma casera (los microorganismos se multiplican más rápido si el medio de cultivos tiene hidratos de carbono simples), frutas y verduras, etc. Para preparar medios sólidos, además de los nutrientes antes mencionados se le agregó gelatina sin sabor o agar culinario. Los alumnos desarrollaron un criterio para poder seleccionar y combinar los ingredientes de los medios que prepararon, a partir de los nutrientes que tiene cada alimento y al requerimiento nutricional de cada microorganismo.

Producción de 2 alumnas:



En el siguiente video tutorial se podrá ver la fabricación de ansas para siembra y Técnicas de siembra de microorganismo:

https://drive.google.com/file/d/1CTYZ6pJiClbJEL66DnRghSGbeX2N5WIE/view?usp=s_haring

Ensayos Prácticos

A partir del crecimiento de los microorganismos en los medios de cultivos, el alumno pudo probar la existencia de los mismos y de esta manera tomar plena conciencia de que todo lo que lo rodea y el mismo está habitado por microorganismos.

En la actividad A: “Lavado de manos correcto”, se puede ver en el video realizado por la alumna Daniela, integrar a sus hijos, lo cual es muy importante, ya que logra transmitir sus conocimientos, convirtiéndose en una verdadera promotora de salud
<https://acortar.link/YIT5n>

La Actividad B: “Determinar la presencia de los microorganismos en el aire”. Video tutorial realizado por la docente:

https://drive.google.com/file/d/1UdYltgywfcWbaXf7u0j4QM5D74wTkbGe/view?usp=sh_aring

Producción de una alumna: crecimiento de microorganismos en el aire de la cocina y del baño de su casa.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

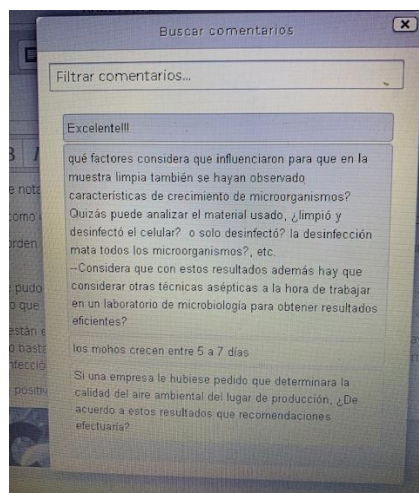
30 de Septiembre y 01 de Octubre



Retroalimentación

Las habilidades que se desarrollaron en cada actividad propuesta, solicitaron siempre de nuestra guía, el sostén y feedback que apoyaron al estudiante, para solucionar sus dudas. Formular preguntas disparadoras en cada informe presentado ayudaron a la representación mental que sustenta la habilidad práctica. Los estudiantes no son solo reproductores mecánicos de secuencias: ponen en juego un sistema de autorregulación que les permite reajustar su desempeño a medida que realizan sus prácticas y las integran con otras experiencias. (Souto 2000; Perrenoud, 2001; Bruner, 2001; Anijovich, 2014).

Preguntas disparadoras:



Desarrollo de Seminarios

La exposición de los Seminarios grupales, fue una actividad didáctica fundamentada como crítica, logró articular la teoría y la práctica (contenidos conceptuales, procedimentales y



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

actitudinales), a la vez facilitó la preparación en las competencias profesionales, ya que son estrategias didácticas favorecedoras del aprendizaje constructivista y de autonomía en el estudiante. Así, nuestro rol adquiere características tutoriales. Estos seminarios brindaron la oportunidad para que los estudiantes, al finalizar la materia, desarrollen sus propias ideas y proyectos de investigación.

Entrevistas a profesionales

Otra técnica que se pudo usar es la entrevista o consulta pública, que consiste en que los estudiantes puedan realizar preguntas y reflexiones a un experto acerca de un tema en concreto, así los estudiantes pudieron ampliar información sobre la temática, resolver dudas o cuestiones, aclarar conceptos o procedimientos, entre otras. Los estudiantes realizaron una investigación previa sobre el tema a tratar, con el fin de que puedan preparar las preguntas para la actividad.

Producción: una de las alumnas realizó una entrevista al Bioquímico Pedro, con el propósito de averiguar sobre las técnicas de esterilización que usa en su laboratorio.

Evaluación formativa

De acuerdo a Alvarez Méndez, 2001 y Anijovich y Capelletti 2017, la evaluación siempre debe ser formativa, con esta premisa, la herramienta “análisis de casos” nos permitió recoger evidencias de la enseñanza y el aprendizaje. Se utilizó la película “El Patrón, radiograma de un crimen”, para poner en situación el contenido, y de esa manera el alumno pudo descontextualizar los conceptos aprendidos en la teoría y la práctica, aplicándolos en una situación más compleja, como la investigación y la resolución de problemas, en este caso de la película, pero tranquilamente pueden ser del mundo real. También pudieron interpretar, desarrollar capacidades intelectuales propias del pensamiento social o de habilidades comunicativas y sociales, la adquisición de valores, de actitudes o de hábitos, innovación y la creatividad, con el objetivo de apropiarse de conocimientos con significación.

ACTIVIDAD INTEGRAL
Análisis de Casos

Objetivo pedagógico:

- Que el alumno describa y se apropie de los conceptos aprendidos en la teoría y la práctica de la asignatura Microbiología General y los aplique en situaciones más complejas, como la investigación, la resolución de problemas del mundo real.
- Que sea capaz de establecer con el fin de que los alumnos tomen conciencia de los logs en su actividad o técnica de laboratorio, que realice el seguimiento de técnicas de laboratorio y estrategias de desarrollo y de alcanzar los objetivos propuestos.

Tarea: Trabajo grupal

Consignas:

1. Ver la película
a) Película: "El Patrón, radiograma de un crimen"
https://play.google.com/store/movies/details/El_Patr%C3%B3n_radiograma_de_un_crime_n?hl=es
2. Hacer una o más preguntas críticas de control en algunas de las siguientes variables (manejador, superficies y equipamiento, almacenamiento y conservación de la carne, distribución, materia prima "carne", desde identificar un patógeno microbiológico.
3. Establecer los objetivos del trabajo de investigación o estudio que realice en el lugar.
4. Determinar la calidad microbiológica con el objetivo de:
a) Establecer Prácticas higiénicas involucradas.
b) Establecer la necesidad de la carne.
5. De acuerdo a la decisión del punto anterior, qué criterios microbiológicos aplicará para verificar que en el lugar se cumple con las medidas básicas higiénicas señaladas por la normativa de estudio a la variable seleccionada. Especificar qué microorganismos analizará, qué medios de cultivos utilizará, qué técnicas de siembra, con qué algunas realizará las siembras (cuantitativa o cualitativa), qué resultados higiénicos espera obtener de acuerdo a las observaciones visuales. Finalmente cada uno de los resultados y discute los posibles resultados.
6. Qué tipo de parámetros a su trabajo de investigación.
Estrategias de un trabajo de investigación: introducción, objetivos, metodología, resultados, discusión y conclusión.

Tocó la imagen para profundizar la información

El alumnado fue generando un clima de confianza con un dialogo abierto (se escuchan risas y charlas en un momento de evaluación), se logró una motivación permanente, se destacaron



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

avances, se fomentó el respeto por el criterio de las demás personas y los adentró en la toma de decisiones consensuadas para presentar las respuestas que, en grupo, consideren es la más apropiada. Así también se fomentó el liderazgo. Se pudo sistematizar lo aprendido promoviendo la transferencia del conocimiento y la retroalimentación.

Conclusión

La Facultad de Ciencias Agrarias no cerró ante la situación de emergencia sanitaria, sino que se reforzó y ofreció soluciones al resto de la comunidad, como lo ha hecho durante sus más de 45 años de historia viva.

Se pudo experimentar, que más allá de las actividades puntuales en las que no se puede reemplazar la presencialidad, para muchas otras, posiblemente la mayoría, la virtualidad es adecuada y brinda herramientas de gran variedad, potencia y riqueza que eran subestimadas. Será exitoso si tenemos la habilidad para seleccionar los medios y recursos más adecuados, con un buen diseño del programa de estudio, que se pueda llevar a cabo sin dificultades y sin renunciar a ninguno de los componentes pedagógicos esenciales y, principalmente, que logre atrapar la atención de los estudiantes para que, de manera colaborativa y/o autodidacta, estos se motiven a seguir investigando sobre el tema a aprender.

Como sabemos la educación superior es un bien público y social, un derecho humano universal, por esta razón, no podemos atravesar esta situación solo como un momento de crisis, sino también permitimos vivirla como un desafío, como una oportunidad para poder mejorar nuestro desempeño como docente, sabemos que cuando regresemos al aula o al laboratorio ya no serán los mismos, y nosotros tampoco. Esperamos hacer nuestra, una pedagogía innovadora, apropiarnos de ella y poder integrar la modalidad presencial con la virtual.

Referencias bibliográficas

- Álvarez Méndez, J. 2001. Evaluar para conocer, examinar para excluir. Edit. Morata, Madrid. Pág. 1 a 15.
- Anijovich, R. 2014. Estrategias de enseñanza. Otra mirada del quehacer del aula. Buenos Aires. Aique Grupo Editor.
- Anijovich, R. y Capelletti, G. (2017). Capítulo 1. La evaluación como oportunidad. Buenos Aires. Paidós. Pág. 13 a 27.
- Basabe, L., Leal F., y Tornese, D. (2020). Diseño de exámenes con ítems de respuesta abierta. Citep. Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía. Visto en: <http://citep.rec.uba.ar/covid-19-ens-sin-pres/>
- Bello Díaz, R. (2005). Educación Virtual: Aulas sin Paredes. Recuperado el 1 de Noviembre de 2008, de <http://www.educar.org/articulos/educacionvirtual.asp>
- Bruner, J. (2001). El proceso mental en el aprendizaje. Madrid: Narcea.
- Camilloni, R.W. 2007. El saber didáctico. Buenos Aires. Editorial Paidós. Capítulos 1,2,3, 6
- Gallego A., Sánchez, M. 2007. Un camino hacia la innovación basada en un entorno de aprendizaje virtual aplicado a la inmersión practica en los estudios universitarios de educación.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

- Hernández, J. y Díaz, M. 2015. Aprendizaje situado. Transformar la realidad educando. Puebla: Grupo Grafico
- Leal, M. (2017). Las vicisitudes de la escuela moderna en el siglo XXI. Apuntes de cátedra.
- Lion, C. (2020). Aprendizajes y Tecnologías Habilidades del presente proyecciones del futuro. Buenos Aires. Editorial: N Noveduc Gestión.
- Lucarelli, E. (2001). La didáctica de nivel superior. Opfyl-FFyL-UBA.
- Lucarelli, E. (2009). La teoría y la práctica en la universidad: la innovación en las aulas. Miño y Dávila Editores.
- Perrenoud, P. (2001). Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Profesionalización y razón pedagógica. ESF éditeur, París División de Elsevier Business.
- Ragonesi, M. (2016). Apuntes introductorios sobre la Pedagogía y la Educación. Apuntes de Cátedra, Selección y adaptación del texto de Narodowski, Mariano (1999). Después de clase. Desencantos y desafíos de la escuela actual. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires.
- Sánchez Prieto JC, Olmos Migueláñez S, García Peñalvo F J. (2017). Motivación e innovación: Aceptación de tecnologías móviles en los maestros en formación. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Visto en: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/17700> [Links]
- Souto de Asch, M. (2000). Las formaciones grupales en la escuela. Buenos Aires. Paidós.
- Steiman, J. 2012. Más didáctica en la educación superior. Buenos Aires. Miño y Dávila. Número 26. Pag, 115- 153
- Trillo Alonso, F. y Sanjurjo, L. (2012). Didáctica para profesores de a pie: Propuestas para comprender y mejorar la práctica. 1a ed. 3a reimp. - Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y El Caribe (IESALC). (2020). Interrupción educativa y respuesta al Covid-19. París, Francia: UNESCO. Visto en: <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Zubieta, J. (2015). La universidad a la vanguardia tecnológica: los Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC). Una nueva realidad universitaria. Visto en: <https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/2015/la-educacion-a-distancia-en-mexico.pdf>



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

LA IMPLEMENTACIÓN DEL AULA INVERTIDA EN LAS CLASES DE FÍSICA DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS. ACTIVIDADES PREPARATORIAS

Madregal, Sergio Omar¹, Huarachi, Sergio Fernando¹, Ledesma, Cristian Esteban¹,
Montero, Matías¹

¹Cátedra de Física, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJU;
e-mail: somadregal@fca.unju.edu.ar

Resumen

Durante los últimos años, el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información ha cambiado la manera de ver el mundo y de interactuar en él en especial en los entornos educativos que actualmente son diferentes de lo que eran hace una década. Entre los modelos de aprendizaje surgió la metodología del aula invertida, que pretende invertir los momentos y roles de la enseñanza tradicional, donde la cátedra, habitualmente impartida por el profesor, pueda ser asistida en un momento anterior por el estudiante mediante herramientas multimedia; de manera que las actividades de práctica, usualmente asignadas para la casa, puedan ser ejecutadas en el aula a través de métodos interactivos de trabajo colaborativo, aprendizaje basado en problemas y realización de proyectos.

En estudios anteriores se muestra la necesidad de implementar cambios en la metodología de la enseñanza y de aprendizaje en las clases de Física de la Licenciatura en Ciencias Biológicas. El objetivo de este trabajo es describir los preparativos iniciales para la implementación del aula invertida en la cátedra de Física de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJU.

Palabras clave: Física, Licenciatura en Ciencias Biológicas, Aula invertida.

Introducción

Durante los últimos años, el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información ha cambiado la manera de ver el mundo y de interactuar en él en especial en los entornos educativos que actualmente son diferentes de lo que eran hace una década. Esta situación se profundizó por la pandemia del COVID-19 que impulsó al gobierno a implementar el aislamiento sanitario preventivo obligatorio ASPO, y las instituciones educativas interrumpieron las clases presenciales y desde el 13 de marzo del 2020 en la Universidad Nacional de Jujuy.

Como resultado, los educadores están buscando nuevos modelos de enseñanza aprendizaje que permitan la formación de egresados que puedan desempeñarse bajos las necesidades que la sociedad actual demanda. Las instituciones de educación superior han adoptado metodologías y modelos pedagógicos constructivistas y activos para dar respuestas a los requerimientos de la sociedad y que se pueden adaptar a las características de estudiantes



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

provenientes de la era digital (Huber, 2008) y permiten que éstos adopten el rol activo de las generaciones que han crecido con las tecnologías digitales y de internet (Escobar Zuñiga, 2017; Prensky, 2009).

Entre los modelos de aprendizaje, en el año 2000 (Lage, Platt y Treglia, 2000) surgió la metodología del aula invertida o modelo invertido de aprendizaje, que pretende invertir los momentos y roles de la enseñanza tradicional, donde la cátedra, habitualmente impartida por el profesor, pueda ser asistida en un momento anterior por el estudiante mediante herramientas multimedia; de manera que las actividades de práctica, usualmente asignadas para la casa, puedan ser ejecutadas en el aula a través de métodos interactivos de trabajo colaborativo, aprendizaje basado en problemas y realización de proyectos (Coufal, 2014; Lage et al, 2000; Talbert, 2012).

Lage et al (2000) utilizan el término aula invertida, *inverted classroom (IC)* para detallar la estrategia de clase implementada para la asignatura Economía en la Universidad de Miami, aunque se refiere el empleo de técnicas similares en todas aquellas disciplinas en las que el profesor solicita el acercamiento a temas específico previos a la clase (Talbert, 2012; Tucker, 2012). La diferencia propuesta en el aula invertida es el uso de tecnología multimedia (video conferencias, presentaciones) para acceder al material de apoyo fuera del aula, lo cual lo clasifica dentro de los modelos mediados por tecnología.

Este modelo surge a partir del análisis de las diferentes formas de aprender que tiene el estudiante y de las diferentes formas de enseñar que tiene el docente. Lage et al (2000) señalan que numerosos autores han categorizado a los estudiantes de acuerdo a su forma de aprender de la siguiente manera: Reichmann y Grasha (Rollins, 2015) señalan que los estudiantes pueden tener estrategias de aprendizaje independiente, colaborativa y dependiente. Los estudiantes que necesitan la constante dirección del profesor, son los estudiantes que poseen una estrategia de aprendizaje dependiente, mientras los que aprenden más formando parte de un equipo son los que poseen una estrategia independiente, y aquellos que aprenden mejor con la ayuda de los recursos que tienen a su alcance (libros, computadoras, entre otras). Myers y Brigg (Airken, 2003) clasifican a los estudiantes en cuatro categorías de acuerdo a las escalas de personalidad como: las escalas que muestran como el individuo se relaciona con el mundo (introvertido o extravertido), como procesa la información (intuitivamente o sensorialmente), como toma sus decisiones (razonando o sensitivamente) y cómo evalúa el ambiente (juzgando o percibiendo). Una tercera clasificación basado en los estudios de Kolb (Lage et al, 2000) de como los estudiantes aprenden se basa en cómo los estudiantes adquieren y procesan la información. En base a esos dos criterios los estilos de aprendizaje de los estudiantes pueden clasificarse como asimilador, acomodador, divergente y convergente.

El modelo IC utilizado en la educación primaria y secundaria de Estados Unidos se conoce como *Flipped classroom model (FCM)* o aula invertida (Coufal, 2014; Talbert, 2012, Talber, 2015). La expansión del FCM se debió a la difusión de los videos de Jonathan Bergmann y Aaron Sams en la Red, ganando adeptos hasta formalizar la organización denominada *The Flipped Learning Network*. Asemejándose, en 2004 al trabajo de Salman Khan que inició un



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

esquema de tutorías en YouTube, dando pie al Khan Academy, herramienta muy difundida para la obtención de material audiovisual.

Una descripción simplificada del aula invertida es una inversión de la orden tradicional de entrega de contenido (es decir, conferencias) y tarea. Lage et al (2000) describieron el aula invertida como uno en el que "eventos que han tenido lugar tradicionalmente dentro del aula ahora tienen lugar fuera del aula y viceversa".

Limueco y Prudente (2018) señalan que la implementación de esta metodología ha reportado efectos positivos sin embargo Strayer (2007) muestra que la implementación depende de los temas que se están tratando y puede servir en uno y no en otro.

La implementación de esta metodología puede realizarse en un aula virtual. En este sentido Area y Adell (2009) relacionan el aula virtual con el e-learning y la definen como "un espacio o entorno creado virtualmente con la intencionalidad que un estudiante obtenga experiencias de aprendizaje a través de recursos/materiales formativos bajo la supervisión e interacción con un profesor". Es un espacio de enseñanza aprendizaje inserto en un sistema comunicacional mediante una computadora. Este entorno es organizado, planificado y dirigido por el docente. A través del mismo el alumno puede desarrollar acciones similares a las que realiza en forma presencial como formular preguntas, resolver problemas, entregar actividades, trabajar en equipo, realizar ejercicios, entre otros.

Estos autores indican cuatro dimensiones para tener en cuenta a la hora de organizar un aula virtual:

1. Dimensión informativa: formada por el material de estudio, documentos de texto, presentaciones, videos, animaciones, enlaces a páginas, etc.
2. Dimensión práctica: conformada por las actividades y experiencias de aprendizaje a desarrollar por los estudiantes en forma individual o en equipo.
3. Dimensión comunicativa: constituida por la interacción que se da entre los diferentes actores para el desarrollo del proceso educativo.
4. Dimensión tutorial: integrada por aspectos de carácter evaluativo, seguimiento y valoración que realiza el docente sobre los educandos.

Filippi, Lafuente, Ballesteros y Bertone (2020) señalan que para cumplir con el proceso de virtualización según las dimensiones mencionadas, se conforman diferentes etapas que organizan el trabajo que se ha de desarrollar.

- a. Etapa 1. Indagar el contexto en el que se va a desarrollar la asignatura que se ha de virtualizar.
- b. Etapa 2. Realizar el diseño de la materia desde el modelo pedagógico que el docente desee adoptar.
- c. Etapa 3. Seleccionar, crear y organizar contenidos que se van a utilizar, respetando el diseño detallado en la etapa 2.
- d. Etapa 4. Implantar la asignatura en la plataforma a partir del material recopilado en la Etapa 3.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

e. Etapa 5. Evaluar el resultado alcanzado a partir de la opinión de los estudiantes como participantes imprescindibles del proceso formativo, y de colegas con experiencia en casos similares.

f. Etapa 6. Mantener y actualizar las actividades y recursos utilizados en el transcurso del tiempo.

En trabajos anteriores realizados por este grupo de investigación se ha concluido que es necesario buscar nuevas estrategias para que los alumnos puedan aprender significativamente los contenidos de la asignatura (Madregal, Huarachi y Zelaya, 2018). A partir de lo expuesto en este artículo se describe los preparativos iniciales para la implementación del aula invertida en la cátedra de Física en la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu.

Metodología

Para la implementación de la metodología del Aula Invertida se pueden adaptar de las etapas propuesta por Williner (2021) que son:

Etapa 1: indagación del soporte disponible para el desarrollo de la asignatura

Etapa 2: definición de qué contenidos eran fundamentales de desarrollar y qué objetivos de aprendizaje pretendíamos que logren los alumnos.

Etapa 3: recopilación y organización el material existente en la materia. Elaboración de nuevos recursos.

Etapa 4: planificación de las tareas para organizar la metodología de aula invertida elegida en base a las etapas 2 y 3.

Etapa 5: implementación de la metodología acorde a todo lo elaborado.

Etapa 6: evaluación del resultado alcanzado a partir de la opinión de los estudiantes como participantes imprescindibles del proceso formativo.

A continuación se realiza la descripción de las principales actividades realizadas con el objetivo de que los alumnos sean partícipes activos de su propio aprendizaje.

Descripción de las actividades realizadas

Como parte de la etapa 1, se decidió utilizar el aula de Física en la UNJu Virtual que es una plataforma de Moodle 3.5.

Con esta plataforma se pueden mostrar las secciones en un formato semanal, de actividad única, social, en temas y en pestañas. Para esta experiencia se usó el formato en pestaña porque se considera que permite un acceso más sencillo al alumno.

En la misma se pueden agregar diversos recursos entre los cuales se encuentran etiquetas, carpetas, archivos, tareas, foros, cuestionarios, entre otros.

Espacios de mediación comunicativa y educativa

En una segunda etapa para el Aula virtual de Física se establecieron espacios de mediación comunicativa.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Como principal, la hoja de ruta que es de suma importancia para que el estudiante pueda conocer de antemano cuáles son los objetivos del curso, el de las clases y de las actividades. Cuáles son las participaciones mínimas requeridas en la plataforma para la acreditación del espacio curricular.

Se presenta el programa de la asignatura y el temario de examen, como así también el cronograma de las actividades programadas.

También se publicó una pestaña en la cual se muestran los horarios de las actividades sincrónicas como las de clases de discusión de problemas y conceptos teóricos como de consulta individual.

Presentación de contenidos en el Aula virtual

Los contenidos seleccionados se presentaron en tres pestañas:

La primera es la presentación del tema a enseñar en una breve descripción, la presentación de dos videos de corta duración (1 a 2 minutos) que muestran la aplicación de los conceptos en actividades de la vida profesional o en la vida cotidiana. Se añade como actividad la búsqueda de otros videos también de corta duración sobre la temática y que se postean en un foro dedicado y se pretende la discusión de los estudiantes sobre los mismos.

En una segunda pestaña, se publicaron un video sobre los contenidos teóricos que actualmente se encuentran en diseño para disminuir la duración de los videos presentados. Por ello se están reemplazando por otros con una duración de 10 minutos como máximo.

También se ponen a consideración de los alumnos, las presentaciones de los temas, la bibliografía y el acceso a capítulos de libros de acceso libre. Pueden publicar sus dudas en un foro dedicado.

Como autoevaluación deben responder un cuestionario múltiple choice sobre conceptos y problemáticas teóricas y luego de rendirlos tienen la retroalimentación del mismo que puede servir como un espacio metacognitivo.

En una tercera pestaña, se presentaron de cuatro a cinco problemas seleccionados con sus respectivas resoluciones. También se publicaron videos con la resolución explicada de los mismos. Los alumnos tienen una actividad evaluativa que consiste en la resolución de dos problemas en el formato Tarea de Moodle, en la cual deben subir las fotos de la resolución de los problemas.

Espacios de Evaluación

Como se mencionó anteriormente se establecieron espacios de autoevaluación y coevaluación.

En el año 2020, se utilizaron estos recursos para la enseñanza, sin aplicar la estrategia del aula invertida y para la evaluación de los aprendizajes se tomaron dos parciales con sus recuperatorios que consistieron en problemas cerrados que debían rendir en una actividad sincrónica que servirá como referencia en la implementación de la nueva metodología.

El Rol docente



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

En esta metodología el rol docente será el de acompañar y orientar el aprendizaje de los estudiantes, coordinar el trabajo en equipo, entre otras.

El docente debe enseñar a pensar, dando pistas para la resolución del problema en el que el estudiante tenga dificultades para su resolución, motivando de tal manera de generar seguridad y aumentando la autoestima.

Etapas a trabajar

Es necesario continuar trabajando especialmente con la construcción de instrumentos para evaluar la propuesta y en su prueba de manera que tenga validez interna y externa o buscar alguna utilizada por otros autores y que sirvan como elementos orientadores para las modificaciones que se requieran. (etapas 5 y 6).

Conclusiones

A partir de lo trabajado mostramos como la cátedra de Física está preparándose para la implementación de nuevas metodologías que permitan el aprendizaje activo de los contenidos, de tal manera de lograr que el estudiante sea participe de su propio aprendizaje construya su propio andamiaje en los contenidos, pueda ser crítico de los saberes de sus compañeros y del docente.

Agradecimientos

A SeCTER por la financiación del proyecto

Referencias bibliográficas

- Aiken , L. R. (2003). Tests psicológicos y evaluación . 11 edición Pearson Educación , México.
- Area Moreira, M.y Adell Segura, J. (2009). eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet, J. De Pablos, Coord., Málaga, España: Aljibe. 391-424. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/216393113_E-Learning_ensenar_y_aprender_en_espacios_virtuales
- Coufal, K. (2014). Flipped learning instructional model: perceptions of video delivery to support engagement in eighth grade math. (Tesis doctoral). Lamar University.
- Escobar Zúñiga, F. (2017). Algunos rasgos del estudiante universitario en la era digital. Didac N° 69. 4-13.
- Filippi, J. L Lafuente,. G. Ballesteros ,C. y Bertone, R. (2020).Experiencia de virtualización en la UNLPam. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, vol. 26, pp. 20-26. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/346230973_Experiencia_de_Virtualizacion_en_la_UNLPam



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

- Huber, G. L. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. Active learning and methods of teaching. *Revista de Educación*, 59, 59-81.
- Lage, M. Platt, G. y Treglia, M. (2000). Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. *Journal of Economic Education*. 31. 30-43. 10.1080/00220480009596759.
- Limueco, J y Prudente, M. (2018). Flipping Classroom to Improve Physics Teaching. *Advanced Science Letters*. 24. 8292-8296. 10.1166/asl.2018.12544.
- Madregal, S. O., Huarachi, S. F.1, Zelaya, V. A. (2018). Identificación de las dificultades en la resolución de problemas de mecánica de alumnos del primer año de la Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Agrarias. *Revista Agraria*. Vol. XI, N° 18, 60 - 65
- Prensky, M. (2009). H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate: journal of online education*, 5(3), 1.
- Rollins, M. (2015, 1 7). Learning Style Diagnostics: The Grasha-Riechmann Student Learning Styles Scale. Recuperado de <https://elearningindustry.com/>: <https://elearningindustry.com/learning-style-diagnostics-grasha-riechmann-student-learning-styles-scale>
- Strayer.J.F. (2007) The effects of the classroom flip on the learning environment: A comparison of learning activity in a traditional classroom and a flip classroom that used an intelligent tutoring system. Tesis Doctoral. The Ohio State University. Recuperado de https://etd.ohiolink.edu/apexprod/rws_etd/send_file/send?accession=osu1189523914&dispositi
- Talbert, R. (2015) Inverting the Transition-to-Proof Classroom. *PRIMUS: Problems, Resources, and Issues in Mathematics Undergraduate Studies*, 25:8, 614-626, Recuperado de https://scholarworks.gvsu.edu/oapsf_articles/45
- Talbert, Robert (2012) "Inverted Classroom," *Colleagues: Vol. 9: Iss. 1, Article 7*. Recuperado de: <http://scholarworks.gvsu.edu/colleagues/vol9/iss1/7>
- Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education Next*, 12(1), 82-83.
- Williner, Betina. (2021). La clase invertida a través de tareas. Una experiencia durante el periodo de aislamiento por COVID-19 en carreras de ingeniería. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*. e6. 10.24215/18509959.28.e6. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/350612190_La_clase_invertida_a_traves_de_tareas_Una_experiencia_durante_el_periodo_de_aislamiento_por_COVID-19_en_carreras_de_ingenieria



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

NUEVAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA EN LA VIRTUALIDAD: EL IMPACTO DE LAS CLASES SINCRÓNICAS GRABADAS Y ACTIVIDADES INTERACTIVAS EN H5P

Rojas, Margarita Ana ¹, Cruz, Elías Adolfo¹

¹Facultad de Ciencias Agrarias-EASP

e-mail: anamrojas@fca.unju.edu.ar

Resumen

Comprensión que nuevas formas de conocimiento se generan entre el conocimiento disciplinar, pedagógico y tecnológico, este trabajo intenta mostrar el impacto de la aplicación de nuevas estrategias de enseñanza utilizando herramientas tecnológicas en la enseñanza de la Química Orgánica en la virtualidad. En esta comunicación se analiza la dimensión que tuvo el uso de las clases sincrónicas grabadas y la implementación de actividades interactivas usando H5P, en los resultados obtenidos. Dichos recursos ayudaron a lograr aprendizajes significativos y elevar el índice de estudiantes que lograron superar la asignatura. Se presenta el impacto provocado de las innovaciones introducidas en las percepciones personales de los estudiantes a través de expresiones recogidas mediante una encuesta semiestructurada, como evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje, involucrado. Fue evidente que el contexto influyó de manera singular en la construcción del conocimiento, regulando la participación de los estudiantes a lo largo del tiempo, facilitando o provocando inhibiciones de determinadas actuaciones, y generando opiniones diversas, pero que en general marcaron la aceptación y apropiación de las metodologías empleadas.

Palabras clave: escenarios de aprendizaje, TPACK, enseñanza de química orgánica, actividades interactivas

Introducción

La enseñanza implica mediación, es decir abrir caminos para resolver el conflicto cognitivo entre el alumno y el contenido, que faciliten el aprendizaje y provoquen cambios de carácter estructural, y modifiquen el curso y la dirección del desarrollo cognitivo (Feurstein y otros, 1986; Mayer 2005; Pérez Gómez, 2018). En esta intensión los contextos son poderosos y son determinantes de su desarrollo. Existen procesos que tienen lugar en ellos como ser, compromiso, identidad, comunidad de aprendizaje, creatividad que influyen en el proceso de aprendizaje; que a su vez tienen que ver con la formación de las identidades profesionales y de los estudiantes, (Paoloni, Rinaudo, Chiecher, y Martín, 2018).

El nuevo contexto acaecido durante el año 2020, ha obligado a revisar las “maneras” de ser docente que dan cuenta de los estilos y modos de actuación vinculados no sólo con la naturaleza y complejidad del contenido a enseñar, sino también con las relaciones que mantenemos con él y con otras formas de saberes, con principios ético-políticos y los propósitos que orientan las prácticas (Fenstermacher y Soltis, 1998).



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Si en la Pedagogía y la Didáctica el objeto de conocimiento opera con un alto nivel de variabilidad y con una densa interconexión de conocimientos teórico-prácticos, los procesos actuales de integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las aulas, hacen aún más complejo este campo al introducirse nuevos ámbitos de conocimientos que el docente debe dominar para desarrollar buenas prácticas educativas con tecnologías, (Cabero Almenara y Martínez Gimeno, 2019).

Un uso adecuado de la tecnología en la enseñanza requiere del desarrollo de un conocimiento complejo y contextualizado que denominan *Conocimiento tecnológico pedagógico disciplinar* (TPACK acrónimo para Technological pedagogical content knowledge). El TPACK no sólo considera tres fuentes de conocimiento por separado: la *disciplinar*, la *pedagógica* y la *tecnológica*, sino que enfatiza las nuevas formas de conocimientos que se generan en cada intersección (Mishra y Koehler, 2006).

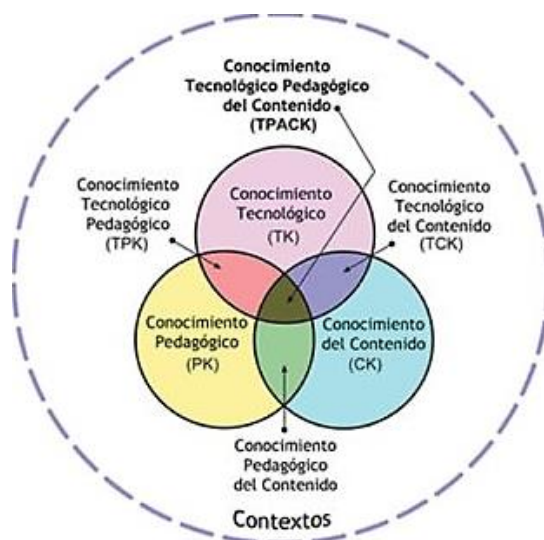


Figura 1. Modelo TPACK. Fuente: (Mishra y Koehler, 2006).

Aunque el modelo puede ser considerado con carácter generalista, es útil y constituye un marco teórico para explicar las prácticas docentes en el nuevo contexto virtual; considerando además otros componentes como las actitudes del docente, experiencias de utilización de las TIC, características de los estudiantes, recursos técnicos disponibles, formación del profesorado, y objetivos y propósitos esperados.

De acuerdo a lo expresado, se ha desarrollado el siguiente trabajo en la cátedra de Química Orgánica de la EASP de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la UNJu.

El objetivo de este trabajo es examinar el impacto de la aplicación de nuevas estrategias de enseñanza y herramientas tecnológicas, como posibles focos de innovación en la enseñanza de contenidos de Química Orgánica.

Materiales y Métodos



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

La propuesta pedagógica tuvo lugar en la asignatura Química Orgánica, dictada en el segundo cuatrimestre, año 2020 para la carrera de Ingeniero Agrónomo, Expansión Académica San Pedro, FCA - UNJu.

Matrícula del curso: 35 alumnos. Pasaron la asignatura: 20 alumnos.

Se emplearon los siguientes recursos didácticos y estrategias para el dictado de los contenidos curriculares, en forma virtual.

Dictado de contenidos en tres instancias temporalmente coexistentes: *Clases Teóricas (CT)*: clases sincrónicas, luego dispuestas en canal Youtube. Herramientas utilizadas, descriptas en ítem siguiente. *Clases de Seminario de resolución de ejercicios y situaciones problemáticas (CS)*: se empleó una Guía de Ejercicios y Problemas de cada unidad temática. Herramientas utilizadas, descriptas en ítem siguiente. *Clases de Trabajos Prácticos de Laboratorio (CTPL)*: se empleó la Guía de los TPLs. Se trabajó con actividades interactivas.

Evaluaciones formativas y sumativas: con herramientas nombradas en ítem siguiente.

Links, de aulas virtuales:

<https://virtual.unju.edu.ar/course/view.php?id=219>

<https://virtual.unju.edu.ar/course/view.php?id=537>

para compartir los contenidos teórico-prácticos, y contenidos experimentales de laboratorio, respectivamente.

Recursos tecnológicos comunes a la CT, CS y CTPL:

- *Herramientas para la gestión del aprendizaje*: plataforma MOODLE a través de UNJU Virtual. Clases sincrónicas por Plataforma Google Meet y canal de Youtube, “Química Orgánica EASP”, de la cátedra, configurado como privado, para clases grabadas con enlace a las aulas virtuales.
- *Herramienta para crear y proyectar los contenidos en clase*: Powerpoint; Whiteboard de Microsoft. Software ACD/ChemSketch (dibujo de estructuras químicas y movimiento).
- *Herramientas de Actividades*: H5P, Mentimeter para crear contenido interactivo diverso.
- *Herramientas para la evaluación formativa y sumativa*: Mentimeter, H5P y “Cuestionario” disponible en aula virtual.

Resultados

En este trabajo solo se muestran y analizan los resultados para los siguientes recursos implementados: I) Clases sincrónicas grabadas y dispuestas en canal Youtube, II) Videos interactivos con H5P en las CTPL, III) Encuesta final como feedback de las impresiones de los estudiantes al proceso enseñanza-aprendizaje.

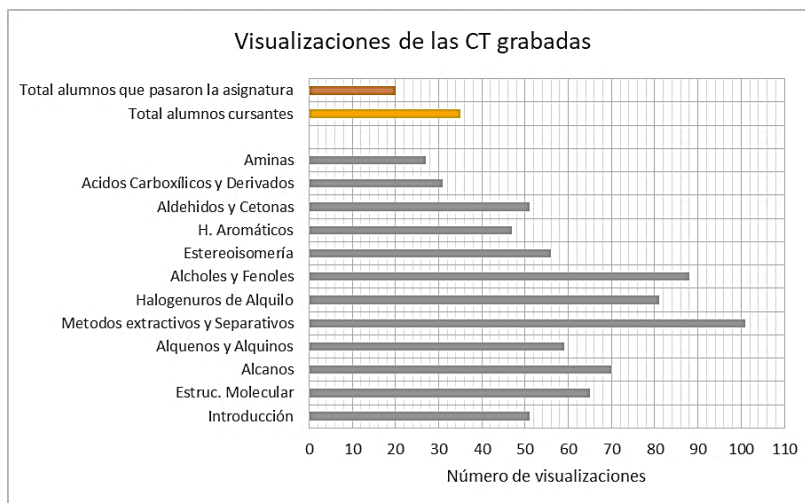
I) Utilización de las clases grabadas: En el Gráfico 1 y Gráfico 2, se observa el número de visualizaciones para las CT y para las CS respectivamente, para un total de 35 alumnos inscriptos y que efectivamente cursaron la asignatura.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

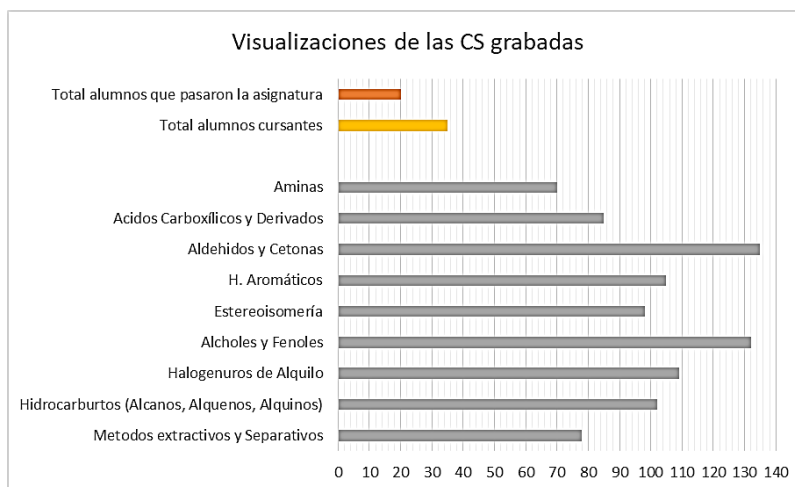
30 de Septiembre y 01 de Octubre

Gráfico 1



Construcción propia. Fuente: canal "Química Orgánica EASP", Youtube

Gráfico 2



Construcción propia. Fuente: canal "Química Orgánica EASP", Youtube

Estos gráficos se construyeron en base a los datos del canal de Youtube de la cátedra, según el número de visualizaciones por unidades temáticas curriculares. El número de visualizaciones muestra que este recurso fue realmente muy usado por los estudiantes en el estudio de los contenidos, lo cual vislumbra un impacto positivo en la construcción del conocimiento evidenciado en un mejor manejo de los conceptos a la hora de encarar las otras instancias de la asignatura. Influyó en el número de estudiantes que pasaron la asignatura respecto de años anteriores. La valoración positiva, del estudiante, sobre este recurso se muestra en la parte III).

II) Videos interactivos con H5P en las CTPL: fueron utilizados como herramienta interactiva en la construcción del conocimiento y la evaluación formativa. Los estudiantes visualizaron videos de ensayos seleccionados de cinco familias de compuestos orgánicos relacionándolos con la introducción teórica de la Guía y otras disciplinas de la carrera.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Realizaron actividades interactivas respondiendo consignas mientras transcurría cada video. H5P, brinda en tiempo real el progreso del estudiante y otorga de forma automática un puntaje alcanzado indicativo del avance.

En Tabla 1 se muestra el Total del Curso (real), para esta actividad, que brinda el aula virtual, expresado en porcentaje de estudiantes que alcanzaron los puntajes mostrados. Ningún estudiante alcanzó en esta actividad menos de 50 puntos.

Tabla 1.

Rango de puntajes	Porcentaje (%) de estudiantes según rango de puntajes en cada Trabajo Práctico de Laboratorio				
	TPL N°1(a)	TPL N°2(b)	TPL N°3(c)	TPL N°4(d)	TPL N° 5(e)
50,00 – 59,99	14	16	10	11	8
59,99 – 60,99	17	12	17	11	12
70,00 – 89,99	17	19	17	19	12
90,00 – 99,99	20	22	20	24	36
100	32	31	36	35	32

(a) Sobre un total de 35 estudiantes; (b) sobre un total de 32 estudiantes; (c) sobre un total de 29 estudiantes; (d) sobre un total de 26 estudiantes; (e) sobre un total de 25 estudiantes

A posteriori de la experiencia, se puede decir que este recurso pedagógico sirvió para estimular el estudio y relación de los conceptos dados en las CT, CS y CTPL. El grado de éxito de este recurso se puede observar en los porcentajes y puntajes alcanzados.

III) Encuesta final como feedback de las impresiones de los estudiantes al proceso enseñanza-aprendizaje.

La intención de aplicar este recurso fue obtener el feedback de los estudiantes sobre la metodología, estrategias de enseñanza y herramientas implementadas. Se diseñó una Encuesta final, semiestructurada, anónima, de 22 preguntas que abarcó los aspectos siguientes: Enseñanza-aprendizaje de contenidos; Diseño de aulas virtuales y herramientas tecnológica usadas; Evaluación y aprendizaje; Opiniones sobre la actuación docente en general; y Aportes finales. La misma tuvo lugar a través del aula virtual.

Dieciséis (16) estudiantes cumplieron la encuesta. Representa el 80% de los estudiantes que pasaron la materia; pero solo el 46% del total de la matrícula. El 20% del total de la matrícula abandonó la cursada por motivos diversos antes de la apertura de la Encuesta.

Se muestra aquí preguntas y respuestas significativas referidas a los puntos I) y II) desarrollados arriba.

Enseñanza de contenidos

- *Pregunta 2: Expresa que opinión tienes sobre la metodología y recursos usados para dictar las clases Teóricas.*

Respuestas:



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

“Me pareció muy buenas las clases que la hayan grabado para subirlas al aula muy entendible...”

“Muy didáctico y dinámico, lo que hizo apetecible el cursado virtual. Muy ingeniosa la manera de llamar la atención del alumno, ya que incentivaba a prestar atención y tomar apuntes para las preguntas que surgían en cualquier momento. Muy buenas las estrategias web”...

- Pregunta 4: *Expresa que opinión tienes sobre la metodología y recursos usados para dictar las clases de Seminario.*

Respuestas:

“Las clases en lo de seminario tenía muy buena explicación se podía desarrollar bien siempre recalcando la teoría ... Estuvo muy bueno el uso de la pizarra virtual”.

“... la verdad fue más comprensible que si estuviera en un aula por que uno puede anotar todo lo que la profe nos dice y luego poder ver una y otra vez las explicaciones grabadas”...

Diseño de aulas virtuales y herramientas tecnológica usadas

- Pregunta 13: *¿Qué opinión te merece, en general, las herramientas tecnológicas utilizadas para el dictado en las clases? . ¿Fueron de fácil uso, útiles, amenas, interesantes?, etc*

Respuestas:

“Fueron muy interesantes, dispuestos de tal manera que hacía mucho más apetecible el acceso y la descarga de la información (mucho material didáctico que llamaba la atención)”.

“Fue muy buenas las herramientas que utilizaron, el H5P nos ayudaba mucho otra herramienta es en poder grabar las clases luego subirlas para aquellos que no tenía la oportunidad de asistir a las clases podían recurrir a los videos grabados”.

“Muy ameno a la vista, artículos muy interesantes y sobre todo bien organizado...”

“Las herramientas fueron muy útiles, especialmente H5P y la aplicación que descargamos a inicios de la cursada”....

- Pregunta 14. *¿Qué puntuación le pones a la herramienta H5P usada en el aula virtual? Responda con un número entre 1 (malo) y 10 (excelente).*

Se informa el promedio de las calificaciones. Promedio: 8,50

Pregunta 22. **FINALMENTE**, te solicitamos que expresas cualquier otra opinión que no fue contemplada en las anteriores, si la consideras de utilidad para que la cátedra mejore su proceso de enseñanza-aprendizaje en un entorno virtual.

“... soy recursante y cuando rendía en la presencial no me iba tan bien en los parciales (...), ahora en la virtualidad aprendí un poco más de los videos grabados en clase, en la virtualidad pude aprobar mi primer parcial de esta materia ...”

“... respecto al laboratorio, que estaría bueno que los videos sean de los docentes de la cátedra (...) y otra variante sería el uso de las app de laboratorios virtuales, para mejor interacción...”

“Como opinión final (...) estamos viviendo una situación atípica en todos los sentidos, donde la educación no escapa a esta situación; (...) el proceso de enseñanza y aprendizaje (...) visto desde otra perspectiva, la virtual.”

Discusión



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

De acuerdo a los datos mostrados, las clases grabadas permitieron a los estudiantes, con diversas situaciones problemáticas (salud, conectividad, laboral, etc), visualizar las mismas en horarios convenientes las veces que sea necesario para lograr un aprendizaje significativo. Este recurso, según resultado de la cursada y opiniones brindadas en encuesta, tuvo su grado de influencia al momento de encarar actividades de evaluaciones formativas y sumativas ya que el 57% de la matrícula logró pasar la materia (20 de 35 estudiantes). Un aumento del 20% respecto del año 2019 donde el 38% pasó la asignatura (datos extraídos de las Memorias de cátedra de ambos años).

Los resultados con videos interactivos en H5P muestran porcentajes significativos para la actividad. Es importante señalar que todos alcanzaron progresos suficientes. Más del 84% de los estudiantes intervinientes en cada TPL alcanzaron entre buenos y sobresalientes puntajes, en esta actividad implementada para la evaluación formativa. De acuerdo con (Mayer 2005; y Vallejo y González, 2018), esta actividad aumentó la carga cognitiva pertinente al promover la recuperación de información clave y la capacidad de utilizar la información recordada permitiendo la autoevaluación de los aprendizajes.

Conclusiones

La enseñanza en el contexto virtual develó con mayor profundidad el tipo de conocimiento que los docentes universitarios debemos poseer para la enseñanza. En nuestro caso, conocimiento disciplinar químico, para seleccionar, organizar y conectar conceptos y herramientas. Conocimiento pedagógico-disciplinar para conocer e implementar propuestas de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y organizar la dinámica del aula. Conocimiento tecnológico actual vinculado con el grado de abstracción del objeto de conocimiento, por ejemplo animaciones, actividades interactivas. Conocimiento tecnológico-disciplinar para saber elegir las tecnologías adecuadas para un determinado tema disciplinar, con uso efectivo. Conocimiento tecnológico-pedagógico para elegir y aplicar las herramientas en función de sus posibilidades de adaptación a contextos educativos.

La selección de las tecnologías puede habilitar o limitar el tipo de temas que se pueden enseñar, así como la selección de un tema determina la tecnología que se puede usar.

En este sentido, las actividades interactivas posibilitaron a los alumnos un aprendizaje significativo en su interacción con los contenidos, incrementando la retención del conocimiento, así como la atención y concentración.

Los aspectos valorados en la Encuesta final de la cursada reflejan de alguna manera la aceptación o rechazo por parte de los estudiantes a las herramientas y metodologías aplicadas. En general, y de acuerdo a lo mostrado en este trabajo, es posible decir que la cátedra ha logrado impactar de manera positiva en el aprendizaje de los contenidos a través de la planificación disciplinar, pedagógica y tecnológica de los contenidos curriculares.

No obstante, queda mucho por mejorar, investigar y ensayar en la intersección del encuentro de los campos disciplinares, pedagógicos y tecnológicos. Este es solo el inicio.

Referencias bibliográficas



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

- Cabero Almenara, J.; Martínez Gimeno A. (2019). Las tecnologías de la información y Comunicación y la formación inicial de Los docentes. Modelos y competencias Digitales. Vol.23, N°3. ISSNe 1989-6395. DOI: 10.30827/profesorado.v23i3.9421. ID: <http://orcid.org/0000-0002-1133-6031>. <https://orcid.org/0000-0002-6030-5135>
- Feuerstein, R., Hoffman, M., Rand, Y. Jensen, M., Tzuriel, D. y Hoffman, D. (1986). Learning to learn: Mediated learning experience and Instrumental Enrichment. *Special Services in the Schools*, 3, 49-82.
- Mayer, R. E. (2005). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press.
- Mishra, P. y Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *The Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. DOI: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x
- Paoloni, P.; Rinaudo, M; Chiecher, A. y Martín, R. (2018). La dimensión motivacional en la construcción de identidades profesionales. En, A. Riccetti, A., Chiecher y D. Donolo. *Pan, queso y ojotas. Estudios alternativos sobre el deporte. Cuadernos de Educación 7*. La Laguna: Sociedad Latina de Comunicación Social. <http://www.cuadernosartesanos.org/2017/cde07.pdf>
- Pérez Gómez, A. (2018). *Pedagogías para tiempos de perplejidad*. España. Editorial: Homo sapiens. ISBN: 9789508089755.
- Vallejo, A. y González, A. (2018). Diseño de videos más efectivos, enriquecidos con interactividad, utilizando la herramienta H5P. Vº Foro Internacional de Educación en Entornos Virtuales y XVIIIº encuentro AIESAD. Universidad Nacional de Quilmes, Quilmes. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/81177>.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

LA EVALUACIÓN FORMATIVA Y FORMADORA COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Ramos, Sandra Del Valle¹

¹TUPAG, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu
Alumna de Posgrado de la Especialidad en Docencia Superior, FHyCS, UNJu
e-mail: sandramos@fca.unju.edu.ar

Resumen

La pandemia ocasionada por el COVID-19 influyó en diferentes formas y modos a todas las actividades del mundo, y la docencia universitaria no fue la excepción.

Uno de los cambios más significativos, por impactar directamente en el proceso educativo, es la transformación de las clases presenciales en virtuales. Estas últimas, por su naturaleza tienden a ser prácticas pasivas, de escaso intercambio y retroalimentación, contribuye al aprendizaje estratégico, dificulta la construcción de la confianza en el ambiente áulico, etc., en su conjunto y en definitiva afectan negativamente al aprendizaje duradero en el alumno. Con lo cual, numerosos docentes replantearon y modificaron sus prácticas de enseñanza acondicionándolas a la virtualidad a fin de mejorar el proceso enseñanza aprendizaje. En este sentido, el presente trabajo somete a prueba la evaluación formativa y formadora como herramienta de aprendizaje con el objetivo de contribuir al conocimiento a través del aprendizaje significativo, el autoaprendizaje y el aprendizaje colaborativo de los alumnos de 2do. año de la Tecnicatura Universitaria de Producción de Animales de Granja, en contexto virtual. El ensayo innovador de evaluación se fundamentó en el desarrollo de una temática de conceptos teóricos y prácticos donde los alumnos a partir de un texto definido, expusieron, plantearon, resolvieron y corrigieron la resolución de casos a través del autoaprendizaje, el aprendizaje colaborativo y la retroalimentación grupal, aspectos importantes para el ejercicio de la evaluación formativa y formadora.

Los resultados obtenidos fueron caracterizados cualitativamente en todo el proceso, desde la construcción de los conceptos epistemológicos hasta las competencias y habilidades para la formación profesional y personal, logrando una aproximación al aprendizaje significativo.

Palabras clave: Autoaprendizaje, enseñanza, aprendizaje, virtualidad, pandemia.

Introducción

La pandemia iniciada por el COVID-19 a principios del año 2020, sin precedentes en los tiempos modernos, afectó a todas las actividades del mundo, económicas, sociales, políticas, religiosas, etc., sin quedar exentas las prácticas educativas de todos los niveles. Esta disrupción a semejante escala, y, a fin de contener la pandemia, causó que las escuelas y universidades cerraran sus puertas afectando a 1.570 millones de estudiantes en 191 países. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO), 2020.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Este cese abrupto de la actividad docente presencial, ha transformado la educación superior en educación a distancia de emergencia o Coronateaching por constituirse en la transformación de las clases presenciales en virtuales pero sin modificar el currículum ni la metodología. Esto redundó en resultados de aprendizaje poco óptimos con frustración y agobio de alumnos y docentes debido a la adaptación a una modalidad educativa nunca antes experimentada y sin la correspondiente preparación, adaptación y capacitación, con limitaciones en el conocimiento de TIC, conectividad y equipos informáticos, escaso tiempo, etc., situaciones agravadas en contexto de confinamiento y las situaciones particulares causados por la pandemia. Narvaez, 2020.

Ante la urgencia y la necesidad, y a fin de construir clases virtuales dinámicas que contribuyan al proceso de aprendizaje de los estudiantes, motivaron a los docentes a proyectar e implementar estrategias didácticas innovadoras, actuando y aprendiendo sobre la marcha, demostrando capacidad de adaptabilidad y flexibilización de los contenidos y rediseño de los cursos. Este proceso de reacondicionamiento de la enseñanza es el resultado de un autoanálisis, un repensar y autoevaluación del quehacer docente que estimularon a la reconstrucción de su identidad como docente. Vegas, 2020; Arias, 2020; Zabalza, 2009.

Una de las estrategias didácticas a recurrir para lograr un aprendizaje significativo en los alumnos es el recurso de la evaluación.

Evaluar es analizar, criticar, juzgar, optar, tomar decisiones, es decir, acciones de la vida cotidiana de las personas. Los docentes evalúan al analizar, criticar alternativas, juzgar en base a criterios, al optar y tomar decisiones razonadas. Paralelamente los alumnos también realizan acciones evaluativas: analizan, critican, discuten, discriminan, juzgan, a partir de interrogantes, criterios y finalidades (generalmente no coincidentes con los propósitos del docente). Guerra, 2000.

Comúnmente, en todos los niveles educativos, se considera a la evaluación como un apéndice de la enseñanza y del aprendizaje, cuando en realidad es una fase integrante de dicho evento que colabora tanto en la enseñanza como en el aprendizaje. Pérez Loredo, 2007.

La evaluación es la fase más trascendente de los procesos enseñanza aprendizaje, debido a que permite obtener información, procesar esa información para la emisión de un juicio y a partir de ella determinar la toma de decisiones que permitan mejorar el proceso educativo a través del reajuste de los objetivos, planes, programas, métodos y recursos y facilitando la máxima ayuda a los alumnos. Barbier, 1993; Ruiz de Pinto, 2002. Celman, 2006.

Generalmente, se confunde la evaluación con la calificación. La evaluación es actividad natural de apreciación cualitativa y de valoración: ¿porqué elijo esto sobre aquello? En cambio, la calificación (medición, sanción y selección) es una invención humana para “controlar” el saber y justificar la asignación de un valor cuantificable con un número de orden según una escala de valor. Álvarez Méndez, 2003.

La evaluación debería estar siempre al servicio de la práctica educativa y al servicio de alumnos y docentes construyendo aprendizaje (formativa) y siendo aprendizaje para la autoevaluación de los alumnos (formadora). Álvarez Méndez, 2001.

La evaluación formativa y formadora estimula al alumno para que, en simultáneo a su aprendizaje, evalúe, valore, critique, opine, razone, fundamente, enjuicie, opte... entre lo que



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

considera con y sin valor. Esta actitud evaluadora se construye durante el proceso educativo y pretende sacar a la evaluación del lugar en el que comúnmente se la ubica: un acto final desprendido de las acciones de la enseñanza y el aprendizaje, es decir, desterrar a la evaluación del papel de control para establecer el grado de conocimiento que los alumnos han incorporado. Ruiz de Pinto, 2002; Celman, 2009; Cadena, 2010, Estos aspectos motivaron la presente propuesta didáctica, con el objetivo de construir un aprendizaje significativo, propendiendo hacia el conocimiento duradero y permanente en los alumnos. a partir de procesos educativos centrados en la evaluación formativa y formadora como un recurso de aprendizaje en contextos de virtualidad.

Materiales y Métodos

El ensayo innovador de la evaluación formativa y formadora en virtualidad se efectuó con alumnos (grupo de 7 alumnos) de segundo año de la Tecnicatura Universitaria de Producción de Animales de Granja, durante el desarrollo de la asignatura Manejo Avícola, en el tratamiento de la temática de índices productivos (IP), con conceptos teóricos y prácticos (requiere de cálculos matemáticos), durante tres clases virtuales sincrónicas de 3 horas cada una.

Dicha actividad se desarrolló en tres instancias:

Instancias Preparatorias:

Primer Momento: Tarea del Docente: Proyección del ensayo. Revisión bibliográfica y selección de textos con diferentes visiones complementarias de conceptos teóricos y prácticos, y acordes al grupo de alumnos. Planteamiento de diferentes casos con IP. Actividades extraclase.

Segundo Momento: Tarea del Docente: Asignación individual a los alumnos de un texto bibliográfico. Explicación de las consignas para el desarrollo de la actividad y la metodología evaluativa. Actividades de clase.

Instancias de Desarrollo:

Tercer Momento: Tarea de los Alumnos: En función a los textos, cada alumno debía elaborar una presentación y planteamiento de casos. Actividades extraclase.

Cuarto Momento: Tarea de los Alumnos: Exposición: el alumno expositor efectúa la defensa oral del texto, posteriormente brinda y explica a sus compañeros -alumnos oyentes-, el planteamiento del caso de IP, para su resolución sincrónica y finalmente la corrección por parte del alumno expositor. Esto motiva al intercambio y retroalimentación grupal, acción fundamental para cumplir con los objetivos de la evaluación formativa y formadora. Actividades de clase.

Instancias de Cierre:

Quinto Momento: Tarea del Docente y Alumnos: Integración del tema con retroalimentación grupal. Conclusiones finales. Actividad de clase.

Los Criterios de Evaluación de la actividad fueron:



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

1. Nivel y pertinencia del contenido de la exposición en concordancia con el texto resaltando los conceptos referidos a IP.
2. Confección de la presentación.
3. “Hilvanado” secuencial de las ideas.
4. Lenguaje claro y preciso.
5. Participación activa y pertinente en clases y retroalimentación.
6. Compromiso con la actividad.
7. Respeto en la escucha activa.

Los Criterios de Acreditación fueron:

1. Construcción de saberes, nivel y pertinencia del contenido de la exposición oral en concordancia con el texto resaltando los conceptos referidos a IP.
2. Análisis del abordaje, construcción, resolución y corrección del caso.
3. Participación en la resolución de casos. Retroalimentación.
4. Relación de conceptos epistemológicos. Mirada integral del tema.

Los criterios de acreditación fueron evaluados mediante el instrumento de rúbrica. Ruiz de Pinto, 2002. Ver Tabla 1.

Tabla 1.- Evaluación con Rúbrica:

CRITERIOS ↓	NIVEL DE DESEMPEÑO		
	Necesita Mejoras	Bien Realizados	Muy Bien Realizados
Construcción de saberes, nivel y pertinencia del contenido de la exposición oral	No existe	Existe parcialmente	Si existe
Análisis del abordaje, construcción, resolución y corrección del caso	No existe	Existe parcialmente	Si existe
Participación en la resolución de casos. Retroalimentación.	No existe	Existe parcialmente	Si existe
Relación de conceptos epistemológicos. Mirada integral	No existe	Existe parcialmente	Si existe

Para lograr que el ensayo evaluativo sea facilitador del aprendizaje de los alumnos, propendiendo al aprendizaje significativo, al autoaprendizaje y al aprendizaje colaborativo, se requieren condiciones propias de los estudiantes, del ambiente áulico y del docente. Las condiciones de los estudiantes se refieren a la participación activa, compromiso y responsabilidad con la tarea, a la resolución de los casos, emisión de retroalimentaciones, etc.; las inherentes al ambiente áulico se basan en la construcción de la confianza, el respeto, la colaboración, al tiempo curricular, etc.; y por último las condiciones del docente, disponibilidad de tiempo, compromiso, respeto, escucha activa, etc.

Resultados

Los resultados obtenidos fueron muy satisfactorios considerado por los resultados de la evaluación por rubrica, que mostraron una mayoría (mayor al 70%) del alumnado cumplieron con los cuatro criterios de acreditación, con un nivel de desempeño entre “Bien Realizados” y “Muy bien realizados”. Las carencias más relevantes, “Bien realizados”,



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

fueron en los criterios Retroalimentación y Mirada Integral del tema en 2 alumnos (28% aprox.).

El ensayo de evaluación no únicamente evaluó cualitativamente los conceptos epistemológicos de la temática, sino también otras habilidades y competencias que contribuyen en la construcción del alumno como profesional y como persona, como la responsabilidad, autoregulación del tiempo, la presentación, oralidad, respeto en la retroalimentación y en la escucha, escucha activa, participación, colaboración, etc.

Uno de los obstáculos en el proceso evaluativo fue la deficiente conectividad de algunos alumnos, que se tradujo en la irrupción momentánea de la clase, con la idea de no dejar a ningún alumno atrás (marginados virtuales).

Discusión

La práctica evaluativa formativa y formadora requiere de replanteos y reajustes en cuanto al tiempo invertido en cada etapa, uniformidad de criterios, retroalimentaciones dinámicas (tal vez incitadas), y globalización del tema por los estudiantes. Estos dos últimos aspectos requieren de mayor atención a fin de generar un mejor aprendizaje significativo.

Conclusiones

El COVID ha acelerado abruptamente la llegada de una nueva era del aprendizaje, donde la educación virtual a través de las plataformas educativas digitales es la principal innovación universitaria, con la consecuente afectación del proceso enseñanza aprendizaje con aulas convertidas en pantallas y alumnos convertidos en usuarios, generalmente sin rostros. Vegas, 2020.

La instauración de la enseñanza virtual nos da la oportunidad de repensarnos, de innovar, de reconstruirnos incorporando herramientas pedagógicas como la evaluación formativa y formadora, las TIC, la educación emocional, etc., a fin de propender a un quehacer docente facilitador del aprendizaje más que transmisor de conocimiento. La reconstrucción de nuestra identidad docente se basa en tomar las habilidades y capacidades de la educación presencial y adaptarlas o sustituirlas por las pertinentes a la educación a distancia.

Este repensarnos con autocrítica es determinante para iniciar un proceso innovador de mejora de nuestras prácticas educativas, según Cadena, 2010, algunas preguntas orientadoras pueden ser ¿Qué enseño? ¿Cuáles son los conocimientos no negociables o prioritarios? ¿De qué modo lo enseño? ¿Qué hago para contribuir a un aprendizaje significativo? ¿Qué sentido tiene ese aprendizaje? ¿Qué cosas le resultan fáciles y difíciles de aprender? ¿Por qué? ¿Cómo aprenden mis alumnos? ¿Qué tipo de aprendizaje realizan mis alumnos? ¿Qué tipo de conocimiento, competencias y habilidades estoy promoviendo? ¿Concuerdan las prácticas evaluativas con lo que enseño?, etc.

Uno de los aspectos a considerar para el éxito de la evaluación formativa y formadora es lograr que los estudiantes desarrollen formas activas, creativas y comprometidas de aprendizaje (autoaprendizaje y aprendizaje colaborativo), no es fácil, lo cual requiere una fuerte convicción personal del docente, tiempo y transparentar sus dudas, criterios, opciones, hipótesis, desarrollo de la asignatura, etc. Esto contribuirá a la construcción de un ambiente de confianza, responsabilidad, compromiso y honestidad. De modo tal que los alumnos



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

construyen conceptos propios de la asignatura, democratizan las relaciones interpersonales, ponen en juego actitudes, criterios e ideas, analizan, debaten, se retroalimentan, es decir, pone el foco en la formación del alumnado como profesional pero también como persona. Barbier, 2003

Este proceso de mejora del proceso educativo, tanto en la enseñanza como el aprendizaje, a través de la evaluación formativa y formadora tiene mayor relevancia en la educación virtual con la construcción de un aprendizaje significativo en los alumnos que, por lo general, su única herramienta informática es un celular. Sin embargo, demandan tiempo y esfuerzo para su estudio, preparación, puesta en marcha, análisis y revisión de los resultados, replanteos y reajustes y volver a ejecutar, y así seguidamente.

Agradecimientos

A mis profesores de la Especialidad en Docencia Superior de la UNJu que sembraron en mi otra forma de hacer docencia.

Referencias bibliográficas

- Álvarez Méndez, J.M. 2001. Evaluar para conocer, examinar para excluir. Edit. Miño y Dávila.
- Álvarez Méndez, J.M. 2003. La evaluación a examen. Ensayos críticos. Edit. Miño y Dávila.
- Arias, G.I.A. 2020. [La educación universitaria pública en tiempos de coronavirus](http://www.unmsm.edu.pe/noticias/ver/La-educacion-universitaria-publica-en-tiempos-de-coronavirus). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <http://www.unmsm.edu.pe/noticias/ver/La-educacion-universitaria-publica-en-tiempos-de-coronavirus>
- Barbier, J.M. 2003. La evaluación en los procesos de formación. Edit. Paidós.
- Cadena, M.E.M. 2010. Hacia una cultura de la evaluación. Edit Alias.
- Celman S. 2006. Evaluando los sentidos de la evaluación. <https://www.fceia.unr.edu.ar/geii/maestria/2013/CelmanParte02/CELMAN%207.pdf>
- Celman, S. 2009. Evaluando la evaluación. Tensiones de sentidos en el nivel universitario. Educere, vol. 13, núm. 46, pp. 777-783. Universidad de los Andes, Venezuela
- Covid-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. 2020. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>
- Narvaez, M. P. 2020. Retos y Desafíos de la Educación en Tiempo de Pandemia: Rol de docentes y estudiantes. <https://www.unab.edu.sv/retos-y-desafios-de-la-educacion-en-tiempo-de-pandemia-rol-de-docentes-y-estudiantes/>
- Pérez Loredó, L. 2007. La Evaluación dentro del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje. www.hemerotecadigital.unam.mx
- Ruiz de Pinto L. 2002. Evaluación – Tipos de Evaluación. Revista de Posgrado de la UNNE. N°118. <https://med.unne.edu.ar/revistas/revista118/evaluacion.html>



1º JORNADAS DE
**PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu**

30 de Septiembre y 01 de Octubre

- Guerra, M.A.S. 2000. Patología general de la evaluación educativa. Ed. Magisterio del Río de La Plata.
- Vegas, E.; Maragall, J. y Silva, C. 2020. La educación-en-tiempos-de-pandemia: Impacto del Covid-19 en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe. Sistemas de Información y Gestión Educativa (SIGED) del BID.
<http://www.sela.org/es/eventos/e/65995/educacion-en-tiempos-de-pandemia>
- Zabalza, M. A. 2009. Ser profesor universitario hoy.
<http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3338/3403>



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

PROPUESTA DIDÁCTICA DE ACTUALIZACIÓN DOCENTE EN PLATAFORMAS VIRTUALES: EL MODELO TPACK EN CONTEXTOS FORESTALES

Chocovar, Alcira Nélica Ester

Jefe de Trabajos Prácticos, Cátedra de Dasonomía, FCA, UNJu; Profesor Adjunto Cátedra de Dasonomía, EASP, FCA, UNJu.
e-mail: alcirachocovar@fca.unju.edu.ar

Antropológicamente todo saber comienza con una pregunta cuya respuesta debe ser aceptada por la sociedad.

Resumen

Transitar de manera vertiginosa desde la presencialidad a la virtualidad obligó a la enseñanza universitaria adaptarse a tiempos de aislamiento social preventivo durante la contingencia del COVID 19 y con ello a repensar modelos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, se realiza la diagnosis de competencias de enseñanza por parte de los docentes de la Cátedra de Dasonomía en ambientes de e-learning y analizar qué situaciones se correspondían con el modelo pedagógico TPACK (Conocimientos Tecnológicos, Pedagógicos y de Contenido) en este caso del campo disciplinar dasonómico. Este modelo propone al docente universitario la actualización permanente y organizada de los procesos de enseñanza, la forma de administrar los contenidos, el mejor uso de la tecnología y el apoyo incuestionable de la pedagogía dentro del contexto de aprendizaje. Si bien es cierto se reconocen metodológicamente los campos del conocimiento de los contenidos curriculares, la pedagogía representada a través de la didáctica y la tecnología (no en su totalidad), queda aún pendiente las interacciones que se producen según el modelo. Se resalta el uso de prácticas de trasposición y de “curación de contenidos curriculares” con el objeto de promover el entorno de aprendizaje permanente y actualizado para la docencia. Finalmente, el modelo de TPACK le provee al docente integrar en forma efectiva el uso de las TIC en la educación superior.

Palabras clave: Didáctica. Trasposición. Curación de contenidos. Contenidos dasonómicos.

Introducción

A raíz que la Organización Mundial de la Salud declara el brote de pandemia en marzo de 2020, la Universidad Nacional de Jujuy alienta a los docentes establecer principios generales sobre la opción pedagógica para el dictado de contenidos disciplinares en forma virtual, instancias de evaluación y su acreditación en el marco de la cuarentena sanitaria establecida no sólo por las autoridades provinciales sino también nacionales. Es así como la Cátedra de Dasonomía de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu, dictó el ciclo lectivo 2020 marcado por una enseñanza netamente virtual desde el Aula virtual de la plataforma Virtual



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

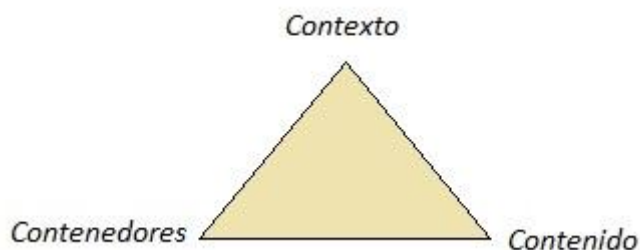
30 de Septiembre y 01 de Octubre

UNJu. Tanto docentes como estudiantes tuvieron que adecuarse al uso de la tecnologías que disponían, a la vez que hubo que ajustar la metodología de enseñanza presencial a una netamente virtual (e-learning), la que demandó seleccionar permanentemente contenidos de forma creativa. Para ello, fue necesario entender cómo se enseña y cómo se aprende con tecnología para luego comprender cómo inciden los ambientes y contextos donde ocurren estos procesos. En este contexto donde la tecnología ha impactado en la vida de las personas, Cristóbal Cobo (2016) formula la siguiente pregunta: *¿está el futuro de la educación directamente vinculado a la tecnología o lo está a nuevas formas de entender el conocimiento?*

Se propone añadir al modelo de enseñanza y aprendizaje de Triangulación Contenido, Contexto Contenedor, el modelo de TPACK (Conocimiento Tecnológico-Pedagógico del Contenido), y analizar de que forma la pedagogía materializada en el aula como didáctica reflexiva (trasposición y curación de contenidos), permiten construir saberes mediante la virtualidad con contenidos del conocimiento propios del campo dasonómico,.

Conceptos teóricos: La triangulación CCC y Modelos de TPACK

La triangulación Contenido, Contenedor y Contexto (CCC) es un modelo de enseñanza y aprendizaje que permite entender cómo se desarrollan los procesos en la construcción de saberes.



El *contenido* guarda relación con los contenidos académicos de la disciplina respaldados por bibliografía (no sólo libros en formato papel sino medios de comunicación de libre acceso), que están aprobados en el Plan de Estudios de la Carrera. El *contenedor* referido a aquellos sistemas electrónicos e informáticos utilizados como soporte para la alfabetización digital, softwares y plataformas virtuales. Finalmente, el *contexto* formado por el conjunto de circunstancias físicas (el estudiante mismo), como simbólicas que favorecen una determinada forma de enseñar y aprender (Cobo, 2016: 50-58). De hecho, la tecnología por sí sola no genera cambios en la conducta del estudiantado, por lo cual este proceso debe estar apoyado sobre bases pedagógicas que promuevan una fluida relación con el conocimiento del campo disciplinar de la Dasonomía, asignatura que se caracteriza por la interrelación de contenidos disciplinares y transdisciplinares. Por esta razón se vincula como metodología para la recreación de contenidos, modelos de TPACK para su análisis.

Estudios referidos al modelo TPACK, conocido por sus siglas en inglés (Technological Pedagogical and Content Knowledge), señalan que es un objetivo dinámico en sí mismo, donde cada docente tiene su base de conocimiento y su aplicación varía según el contexto donde se desarrolle el aspecto educativo (Torres, C. y cols, 2021). El modelo tiene en cuenta dimensiones representados por conjuntos: a) Tecnología -TK- (¿A través de qué herramientas?), b) Pedagogía -PK- ¿Cómo enseñar? ¿Cómo sé que el estudiante aprende?



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

(Aranciaga, 2021) y c) Contenido del Conocimiento -CK- (¿Qué enseñar? Es así como la interacción de estos tres componentes generan cuatro componentes más: 1) TK: Conocimiento tecnológico; 2) CK (Conocimiento de Contenido); 3) PK (Conocimiento Pedagógico); 4) TCK (Conocimiento Tecnológico de contenido); 5) PCK (Conocimiento Pedagógico de Contenido); 6) TPK (Conocimiento Pedagógico Tecnológico y en el corazón de las intersecciones: 7) TPCK (Conocimiento Tecnológico Pedagógico de Contenido) (Figura 1).

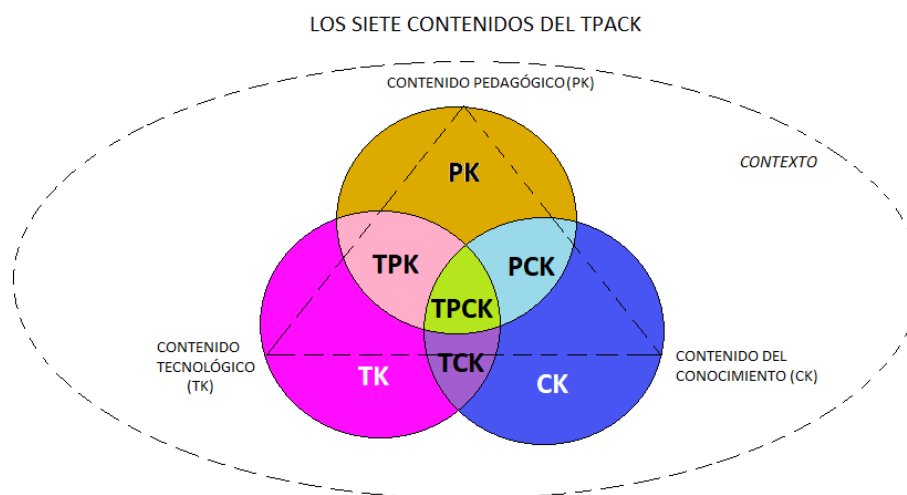


Figura 1. Los siete contenidos del TPAK. (Tomado de Cobo, 2016)

Materiales y Método

Se utiliza la metodología de investigación cualitativa descriptiva, siendo el objeto de estudio la identificación de la presencia o no de las tres variables del modelo TPACK durante el dictado de la asignatura Dasonomía. Esta perspectiva ayuda a la interpretación en la manera de convalidar la aplicación de los componentes en clase y analizar el modo con que se detectan las interrelaciones del modelo. La población objetivo bajo la modalidad de e-learning, con el uso de TIC, pertenecen al ciclo lectivo 2020 de once alumnos regulares inscriptos en la materia Dasonomía perteneciente a la Carrera Ciencias Agrarias de la UNJu. El alumno pasa a formar parte del centro de atención pues es quien autogestiona el aprendizaje. Para el desarrollo de los TTPP, docentes y estudiantes se conectan por Google Meet en tiempo sincrónico durante hora y media (lapso flexible en la virtualidad) necesarios para la exposición del tema y la apertura al diálogo; luego se propone el recurso tarea como práctica asincrónica y que ésta demande a los estudiantes la elaboración de cuestionarios diseñado al final de la lección por el lapso de una (1) hora, cumpliéndose así las dos (2,5) horas de práctica en tiempos de presencialidad.

Resultados



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Se identifica la asignación del componente CK con el contenido introducción Bosques nativos y Bosques implantados. El desarrollo de los contenidos curriculares programados en la Planificación de Cátedra, se sustentan en la bibliografía de base de la disciplina a la vez que se enriquecen con la amplia trayectoria y con vivencias propias de los docentes, todo esto acorde a los cambios políticos, económicos y sociales del país y de la región.

El recurso tecnológico (TK) está representado por: 1) la disponibilidad de internet; 2) la Plataforma Moodle que contiene al Aula virtual de la materia, los equipos móviles y ordenadores que poseen los estudiantes (internet). 3) Google Drive como TK permite compartir con los estudiantes el link grabado al final de la clase de meet y Google Sites a realizar una compilación sistematizada del material usado en clase. Se trabaja con aplicaciones de whatsapp y mensajes de correo electrónico o bien Facebook, dependiendo el fácil acceso por parte de los estudiantes respecto de los recursos móviles que posean. Sin embargo, lo hasta aquí avanzado, aún queda por comprender cómo se solucionan aspectos operativos de la tecnología disponible.

El componente PK, se cubre sobre la base de las capacidades creativas de los docentes en el uso de las herramientas didácticas disponibles en la plataforma virtual, para resignificarlas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se piensa la resignificación de contenidos por medio de la trasposición didáctica (Gómez Mendoza, 2005) como una forma de validar el análisis de la información, gestionada y organizada sistemáticamente. La realidad invita a procurar que la distancia entre el *saber sabio* y el *saber enseñado* para que sea aceptada como un proyecto social para autolegitimarse. Seguramente mucho por explorar aún.

El binomio TPK se genera al preparar la clase aplicando los recursos didácticos disponibles en la plataforma Moodle, como Lección, Tarea, Crucigramas y Glosarios identificados dentro del área TCK, con material audiovisual ligado a tema cuya duración no sobrepase los 4 minutos de duración y el uso del Power point para editar y presentar contenidos. Una alternativa es la *curación de los contenidos*, aquí el docente “curador”, permanentemente planifica qué contenidos quiere recoger, organizar y cuáles de las herramientas TIC empleará (de Benito Crosetti, y otros, 2013). Los usuarios de las redes se guiarán por medio de palabras clave para valorar el contenido en la web. Una vez que la información curada está accesible, cualquier persona puede crear contenido a partir de éste, ya sea para su reformulación, reflexión o bien para que sea promotor de nuevos ciclos de aprendizaje, conformando así la gestión de la comunidad virtual de aprendizaje (Aranciaga, 2021).

En cuanto al trinomio TPACK se recurre al uso de imágenes consideradas útiles para la construcción de los aprendizajes, tales como la búsqueda de animaciones o videos desde Youtube. recursos tecnológicos tales como adosar la cámara de la computadora al microscopio para el dictado de Xilología. Terminadas las proyecciones se generan debates, como un recurso didáctico más que promueve el pensamiento crítico, la oratoria y la retórica, al plantear en grupo preguntas, reflexiones y controversias del tema elegido. quien continuamente encuentra, agrupa y organiza y comparte su mejor diseño en cuanto a relevancia que algún tema específico promete y lo comparte en ambientes digitales.

Discusión



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

En el marco triangulación “contenido, continente y contexto” existe una amplia congruencia de factores tales como institucionales, políticos, emocionales, entre tantos otros que interactúan de manera compleja. Es necesario crear contextos que posibiliten la construcción de nuevos conocimientos en un ambiente facilitador, espontáneo, donde exista confianza y trabajo colaborativo entre todos los actores, para lograr cambios positivos. Vale decir cuando *el uso de las tecnologías y los contenidos quedan al servicio de las pedagogías activas que estimulan la posibilidad de desarrollar prácticas fuertes en lo creativo desde contextos de aprendizajes más flexibles* (Cobo, 2016: 66).

Es así que se plantea el modelo TPACK como una forma de relacionar y reconocer los tres tipos de conocimientos: tecnológicos, pedagógicos y de contenido como áreas propias, mientras que proponen se unifiquen PK y CK como CD (Conocimiento Docente) apuntando a que el conocimiento del docente debe provenir de la investigación (Barajas Alcalá y Cuevas Salazar, 2017). Otros autores como González (2017) otorga mayor significancia al contexto dentro del modelo TPACK, coincidiendo este trabajo con el enfoque y resaltando como limitante el factor tecnológico para algunos jóvenes que deben adecuar sus ingresos a mejorar conectividad o a la compra de equipos móviles.

Finalmente se plantea a los docentes universitarios la necesidad de avanzar en el aprendizaje de propuestas pedagógicas didácticas y tecnológicas superadoras, de forma tal de fortalecer un escenario acorde al modelo TPACK no sólo en entornos contextuales de la currícula dasonómica, sino también que otras asignaturas de la carrera lo adopten de forma tal que sea posible generar la habilidad de compartir recursos, crear empatía e intercambiar saberes locales aprovechando las prácticas TIC para formar la comunidad del conocimiento.

Conclusiones

La docencia universitaria en el marco educativo-político debe ser reflexionada dispuesta a repensarse y organizar el dictado de los contenidos curriculares según marchan los acontecimientos sociales. La didáctica reflexiva y los entornos del autoaprendizaje junto a los modelos de enseñanza TPACK otorgan al docente, la capacidad de conjugar diversas fuentes de información, catalogarlas, ponderarlas y ofrecerlas a la comunidad virtual conformando nuevos ciclos de aprendizaje, los cuales pueden recrearse enmarcados en la medida que la sociedad de la información requiera información pertinente, en este caso referido a las masas boscosas. Sin duda la enseñanza virtual ha llegado para replantear a quienes enseñan nuevos espacios desde las plataformas virtuales, con la convicción de saber si la tecnología no llega de la mano de la pedagogía, los saberes adquiridos pueden lamentablemente caducar en el corto plazo y en ese marco, la docencia deberá readecuar el dictado de los saberes. El modelo de TPACK viene a integrar en forma efectiva el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en la universalidad del conocimiento.

Referencias bibliográficas:

Aranciaga, I. (marzo de 2021). Curso de Perfeccionamiento Docente: Revisitando el proceso de enseñanza y evaluación en ambientes virtuales de UNJu Virtual. Jujuy: UNJu.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

- Barajas Alcalá, L., & Cuevas Salazar, O. (2017). Adaptación del Modelo TPACK para la formación del docente universitario. *Congreso Nacional de Investigación Educativa*, (pág. 13). San Luis Potosí.
- Chocovar, A. (2016). *Propuesta Innovadora de contenidos curriculares en Dasonomía: formación de ingenieros agrónomos transdisciplinarios y proactivos*. San Salvador de Jujuy: Universidad Nacional de Jujuy.
- Cobo, C. (2016). *La innovación pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre Educación, Tecnología y Conocimiento*. Montevideo: Debate.
- de Benito Crosetti, B., Dárder Mesquida, A., Lizana Carrió, A., Marín Juarros, V., Moreno García, J., & Salinas Ibáñez, J. (2013). Agregación, filtrado y curación para la actualización docente. *Revista de Medios y Educación.*, 157-169.
- Gómez Mendoza, M. (2005). La transposición didáctica: historia de un concepto. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*. Vol 1, Núm. 1, 83-115.
- González, N. (2017.). Influencia del contexto en el desarrollo del conocimiento tecnológico, pedagógico del contenido (TPACK) de un profesor universitario. *Virtualidad, Educación y Ciencia*. Año 8, Número 14., 14. La Plata. Argentina.
- Torres, C., Espinosa, W., Romero, D., Herrera, R., & Herrera, D. (2021). TPACK: aplicabilidad docente del modelo en Educación Básica Elemental. *Revista Espacios*. Vol. 42 (3), 14 pp.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

LA ARTICULACIÓN INTERINSTITUCIONAL COMO UNA HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE COMPARTIDO

Fernandez, Gabriela^{1,2}, Diez Yarade, Laura¹, Patiño, Eduardo¹, Gareca, Rubén Darío¹

¹Cátedra de Manejo del Suelo y Riego, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu

²INTA AER Perico

e-mail: fernandez.gabriela@fca.unju.edu.ar

Resumen

La cátedra de Manejo del Suelo y Riego desde hace más de 20 años ha visibilizado que las instancias de articulación inter-institucional en los procesos de enseñanza-aprendizaje son clave para que los estudiantes puedan crecer, aprender y valorar los conocimientos y saberes de diferentes instituciones públicas y privadas del territorio. El objetivo de este trabajo es analizar los efectos de la articulación interinstitucional en las actividades de docencia e investigación. Esta situación hace que el proceso de enseñanza aprendizaje sea fortalecido e impacte positivamente en las tareas de docencia e investigación. Como aporte se puede exponer que el proceso fue de menos a más. Ya que en un principio los puntos en común eran poco desarrollados, mientras que con el paso del tiempo esta situación se profundizó y se logró que la articulación sea un marco de referencia y la visión comprensiva y holística de las actividades sean el motor del proceso de construcción del conocimiento como una instancia superadora de fragmentaciones que a veces se presentan por llevar adelante un temario con un orden pre-establecido, es así que se concluye que la articulación interinstitucional es una herramienta válida que puede extrapolarse a todas las materias de las carreras universitarias y que permite un aprendizaje compartido, a la vez es una manera de promover el enfoque de sistemas que de manera integral aporta a promover procesos de reflexión conjunta con el fin de superar posiciones específicas y contradictorias, para llegar a la aprehensión de conocimientos que permitan tener un criterio sobre el manejo sustentable de suelos y aguas.

Palabras clave: formación, holística, aprendizaje, construcción, integral

Introducción

Desde hace más de 20 años, la Cátedra de Manejo del Suelo y Riego de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu, ha considerado que las instancias de articulación inter-institucional en los procesos de enseñanza-aprendizaje son clave para que los estudiantes puedan crecer, aprender y valorar los conocimientos y saberes inherentes a los conceptos de manejo del suelo y riego con la mirada diversa de instituciones públicas y privadas del territorio.

Es así que, desde ese entonces año a año se planifican, organizan y realizan actividades de campo, de gabinete y hoy de manera virtual, en temáticas del programa analítico de la materia de Manejo del Suelo y Riego con la participación de diferentes actores referentes de instituciones.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

El objetivo de este trabajo es analizar los efectos de la articulación interinstitucional en las actividades de docencia e investigación.

Se tiene en cuenta que las personas aprenden de manera diferente, cada uno trae un bagaje de conocimientos, estructuras mentales y contextos que los condicionan y que por ello las formas de aprendizaje y percepciones del mundo son tan diversas como las personas (Urbano y Yuni, 2005). En este contexto la articulación es un proceso que resulta muy enriquecedor y puede expresar un posicionamiento claro frente al conocimiento y por ende frente a la práctica docente (Lara, 2003).

Materiales y Método

Se efectuó una exhaustiva recopilación de informes, artículos de medios de difusión digitales e impresos de las distintas jornadas organizadas, informes de trabajos prácticos de campo con productores y profesionales de las distintas instituciones y además actividades de extensión con diferentes actores del medio rural y académico.

En base a dicha información, se realizó un análisis de tipo cualitativo donde se usó como base lo propuesto por Sandoval Casilimas (1996) donde diferencia lo cualitativo con la intencionalidad de que el abordaje apunte a comprender la realidad social como un proceso de construcción de teoría y explicaciones por medio de la inducción, por ejemplo, la teoría fundada, la investigación acción y algunas formas de etnografía.

En las actividades propuestas, se promueve que los estudiantes tengan un rol activo, aportando desde su propio conocimiento para la construcción de un conocimiento grupal. Reconocer las potencialidades que poseen los jóvenes y que cada uno tiene historia, está inserto en una comunidad, tiene una cultura determinada y también rescatar sus experiencias de vida (García Fallas, 2001), para así poder abarcar el tema, en este caso la importancia del suelo y su conservación, tanto con el enfoque, como con actividades que favorezcan la generación de interés por parte de los estudiantes.

El término articulación tiene un significado de unión o enlace de varias piezas, para lograr un efecto de acción o un resultado determinado. La articulación inter-institucional se expresa como el proceso mediante el cual, las instituciones acuerdan y definen acciones, propósitos, objetivos, metas, métodos de trabajo, otorgan roles y funciones para llevar a cabo acciones y lograr así resultados determinados (Lara, 2003). Entonces, se puede afirmar que este término es un concepto relacional, que viabiliza el funcionamiento armónico entre uno o varios elementos. En el ámbito educativo es un término que impulsa acciones que permiten el crecimiento y el aprendizaje compartido. Estas articulaciones son sustentables, ya que se conforman en prácticas educativas responsables, debido a que asumen compromisos que perduran en el tiempo, con un enfoque más amplio y que asegura trayectorias exitosas (Sánchez y Zorzoli, 2018).

Resultados



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Como resultados se citan algunos ejemplos: el trabajo práctico de campo “Manejo Conservacionista de Suelos”, que se efectúa desde hace más de 20 años, cuando en la Cátedra estaban los Ing. Agr. Carlos Torres y Clara Ferrer, y con la participación fundamental del Dr. José L. Arzeno del INTA EEA Salta, se realizaba la visita a unas macroparcelas de largo plazo. Es hasta el día de hoy que seguimos articulando no ya con el Dr. Arzeno, que se ha jubilado, sí con el Ing. Cáceres Díaz que es referente en Suelos en esa Institución. Otro ejemplo que data de hace más de catorce años, es el trabajo práctico de campo “Operación de Distritos de Riego”, donde se aprende de manera conjunta con el Consorcio de Riego del Valle de Los Pericos, en este caso, los Ingenieros Quintana, Echenique y Castros Hartad son los facilitadores. A partir de esta articulación se comenzó a colaborar con el Nivel Secundario del Colegio Los Lapachos, de manera de vincular en el ámbito educativo secundario, se realiza una actividad denominada “El Camino del Agua”, este nombre de la actividad ha sido propuesto por los integrantes de la cátedra y evidencia una apropiación de dicha actividad. Como otro resultado a destacar están las Jornadas de Fertilidad y Fertilizantes, que llevan siete ediciones, en ellas se articula con profesionales dedicados al suelo de INTA Salta y de otras instituciones. Por último, otras actividades de relevancia que aportan al objetivo de enseñar y concientizar sobre la importancia de los recursos y el manejo sustentable de suelos y agua son las Jornadas: de Habilitación de Tierras, de conmemoración y festejo por los días nacional y mundial del Suelo, del Agua y del Medio Ambiente, por nombrar las más relevantes.

Todo ello es un gran aporte para una formación más amplia y completa de los estudiantes, En estos procesos además de la educación formal respecto de conocimientos inherentes a la materia, los estudiantes pueden acceder a una formación más integral y proactiva, por cuanto se tiene la posibilidad de interactuar con distintos tipos de actores todos ellos con realidades diferentes, además visibilizar una diversidad de perfiles profesionales variados, tanto por las actividades donde se desempeñan, como por los sistemas productivos, instituciones o empresas en las que se vinculan.



Figura 1. Visita al Dique los Alisos
Año 2007



Figura 2. Visita al Dique Las Maderas con el
Ing. Quintana del CRVP, Año 2007



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Discusión

Estas actividades han evolucionado y han tenido cambios durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje, que se vio enriquecido de manera positiva ya que se logró cumplir con los requerimientos planteados en la materia, en las tareas de docencia y además en los proyectos de investigación. Al principio los puntos en común eran poco desarrollados, mientras que con el paso del tiempo esta situación se profundizó y se logró que la articulación sea un marco de referencia y la visión comprensiva y holística de las actividades. Esto fue el motor del proceso de construcción del conocimiento como una instancia superadora de fragmentaciones que a veces se presentan por llevar adelante un temario con un orden pre-establecido

Conclusiones

Las actividades año a año adquieren mayor peso propio, tomando relevancia per se, es decir que paulatinamente dejan de ser actividades de complementarias a la cursada de Manejo del Suelo y Riego para adquirir un status propio. Esto se explica también por la adquisición de experiencia para realizarlas y la mayor diversidad de actividades, profesionales y temáticas abordadas. Es decir que cada vez aportan más a la formación de los estudiantes que cursa la materia, a otros estudiantes y a profesionales, productores y personas interesadas. El abordaje de los temas se efectúa con una mirada holística e integral, que aporta conocimientos y saberes más allá de lo formal, por ello se constituye como un importante complemento a la currícula de la materia para la formación de profesionales acordes a los sistemas productivos locales, pero que puedan desempeñarse en cualquier ámbito que se requiera. Se concluye que la articulación interinstitucional es una herramienta válida que puede extrapolarse a todas las materias de las carreras universitarias. En nuestro caso permitió un aprendizaje compartido, promovió el enfoque de sistemas que de manera integral aporta a promover procesos de reflexión conjunta con el fin de superar posiciones específicas y contradictorias, para llegar a la aprehensión de conocimientos que permitan tener un criterio sobre el manejo sustentable de suelos y aguas y de alguna manera sea de forma respetuosa y consciente con los recursos naturales y con los semejantes.

Agradecimientos

Por sus enseñanzas y por ser los pioneros en este tipo de actividades a los ingenieros que integraron el plantel de esta cátedra los Ings. Agrs.: Enrique Roca, Carlos Torres y Clara Ferrer (+).

Referencias bibliográficas

García Fallas, J. 2001. Construcción de un sujeto epistemológico en el campo de la educación. Rev. Filosofía Univ. Costa Rica, XXXIX (98), 97-102. <http://www.inif.ucr.ac.cr/recursos/docs/Revista%20de%20Filosof%C3%ADa%20UCR/Vol.%20XXXIX/No.%2098/Construccion%20De%20Un%20Sujeto%20Epistemologico%20En%20El%20Campo%20De%20La%20Educacion.pdf> 21/07/2020



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Lara, A.L. 2003. La articulación Curricular en Tiempos de Dispersión. En Colección Cuadernos para pensar, hacer y vivir la escuela. Adaptación para la Web: Prof. Gabriela Galindez. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.igualdadycalidadcba.gov.ar%2FSIPEC-CBA%2Fdocumentos%2FHacervivirescuela%2FCUADERNO13.pdf&clen=198863&chunk=true](http://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.igualdadycalidadcba.gov.ar%2FSIPEC-CBA%2Fdocumentos%2FHacervivirescuela%2FCUADERNO13.pdf&clen=198863&chunk=true)

Sánchez, S. y Zorzoli, N. 2018. Gestión de una articulación educativa sustentable. 1º Ed. Centro de Publicaciones Educativas y Materiales Didácticos Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Sandoval Casilimas, C.A.1996. Investigación cualitativa. CFES, Asociación Colombiana de Universidades e Instituciones Universitarias Privadas. Bogotá, Colombia.

Urbano, C. y J. Yuni. 2005. La constitución psíquica del sujeto. Psicología del desarrollo: enfoques y perspectivas del curso vital. 1º edición. Ed. Brujas. Córdoba.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

PROPUESTA CURRICULAR EN TIEMPO DE PANDEMIA

Antonio Claudio Ortiz¹

¹Cátedra de Informática, Extensión Tilcara, Facultad de Ciencias Agrarias Unju
e-mail: claudio.ortiz@fca.unju.edu.ar

Resumen

El presente trabajo está enmarcado dentro del contexto de la Extensión Áulica Tilcara de la Facultad de Ciencias Agrarias perteneciente a la Universidad Nacional de Jujuy, más específicamente desde la cátedra de Informática de la Tecnicatura en Transformación de la Producción Agropecuaria. Básicamente se planteara una propuesta de cátedra en relación al contexto de pandemia actual analizando el rol docente, experiencias áulicas antes del confinamiento sanitario, adaptación a la nueva normalidad, el trabajo final se complementara con información que se realizó con el aula virtual de la Universidad Nacional de Jujuy, donde los profesores a cargo de cada módulo subieron material bibliográfico, videos, imágenes, clases sincrónicas, asincrónicas. Consecuentemente la misma se canalizara en una propuesta de cambios de contenidos, metodologías de enseñanza para la cátedra teniendo en cuenta los cambios vertiginosos actuales y las herramientas digitales disponibles.

Palabras clave: Extensión, Universidad, Cátedra, Pandemia, Enseñanza

Introducción

Para comenzar con la propuesta se expondrá la problemática vinculada a la propia práctica docente, se describirá el espacio áulico de la cátedra de Informática. Se definirá el problema, las interrogantes. Se buscará el significado de las prácticas, el rol docente en la cátedra en contexto de pandemia y canalizarlo en una propuesta pedagógica. Se conocerá los factores que podrían llegar a través de la cátedra en sus prácticas en entornos virtuales. ¿Cómo asimilan, aprenden los estudiantes las prácticas de los entornos virtuales? ¿Las prácticas actuales son pertinentes al contexto actual? ¿Las evaluaciones en entornos virtuales garantizan un aprendizaje significativo? En el caso que el confinamiento social continúe ¿Cómo encarar las prácticas en el año 2021 teniendo en cuenta el contexto 2020? ¿Qué papel juega las plataformas Unju Virtual en el presente contexto? ¿Los estudiantes pueden acceder a la misma? ¿Los estudiantes que opinan sobre las Herramientas disponibles? El interés por potenciar la propuesta es encontrar además estrategias de evaluación y buscar un equilibrio entre los requerimientos de la Facultad de Ciencias Agrarias y el contexto de los estudiantes en sus respectivas localidades, por ejemplo el tema de la conectividad.

Al inicio del ciclo lectivo se acostumbra a planificar por medio de una reunión de cátedra, las actividades que se pueden implementar, nuevas consignas, una innovación para potenciar el espacio áulico, en consecuencia para mejorar la carrera. El año 2020 avizoraba, con muchas expectativas trabajos de investigación, cursos de extensión, un trabajo transversal con las demás cátedras del primer año.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

La situación sanitaria que atravesó los umbrales de la Educación, quedó marcada en la historia. A nivel mundial los distintos niveles educativos cerraron sus persianas, interrumpiendo las actividades planificadas, la imposibilidad de volver a las aulas, pasó de ser un rumor a un Decreto Presidencial. Transcurrieron semanas de incertidumbres, los gobiernos de cada región empezaban dilucidar como llevar las actividades educativas y como podrían realizarse lejos de las aulas físicas.

Esta nueva normalidad también pone en manifiesto lo que llamamos brecha digital, es cuando no toda la comunidad estudiantil cuenta con un dispositivo móvil, una computadora personal, una notebook para establecer un contacto entre quien ofrece la formación y quien debe recibirla.

Comienza un camino hacia la formación docente por medio de webinars, donde se les brindaba soluciones de enseñanza online.

Quedo claro que la emergencia sanitaria hizo que las instituciones educativas migren hacia una educación online, mientras los gobiernos deliberaban la vacuna para contrarrestar la enfermedad. Una interrogante que se puede hacer ¿De qué manera los aspectos que tenemos en cuenta en una situación de educación presencial cambian sustancialmente en una situación de educación online?

Estudiar en casa requiere de autonomía, disciplina y responsabilidad, pero no todos los estudiantes tienen la misma característica. El rol del docente es reforzar las cualidades que tiene y buscar la estrategia de incorporar aquellas que aún no disponen. Medir el tiempo para que puedan reflexionar y adaptarse a esta nueva realidad es muy importante.

Actualmente nos encontramos en una situación de circulación preventiva, con alertas sanitarias. Los recursos son muy importantes, institucionalmente la Herramienta oficial de la Universidad es la Plataforma UNJU VIRTUAL, donde previamente el equipo de que administras el sitio, capacito a la comunidad general de la universidad nacional de Jujuy, consecuentemente los Docentes brindaron asesoramiento a cada estudiante de sus cátedras, realizando un acompañamiento y seguimientos de las actividades.

Objetivos Generales

En los espacios de formación de Educación Superior en la Universidad se lleva diversos debates sobre la planificación de cátedra, las diversas problemáticas de los espacios áulicos y las propuestas educativas para mejorarlas. Con el surgimiento de la emergencia sanitaria la comunidad Universitaria repiensa sus propuestas curriculares.

Se pretende analizar las prácticas antes y durante Pandemia, y canalizarlo en una propuesta Tecnopedagógica para la cátedra de Informática.

Objetivos Específicos

- Analizar los recursos bibliográficos pedagógicos proporcionados en la Diplomatura.
- Sistematizar las encuestas realizadas a los estudiantes al inicio de ciclo lectivo.
- Observar las clases sincrónicas de nuestros formadores.
- Consultar los distintos trabajos realizados con los colegas de la Diplomatura.
- Participar intensivamente en los cursos de Herramientas Digitales en Educación Virtual.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Materiales y métodos

Bibliografía proporcionada por la Diplomatura.

Videos de clases Sincrónicas

Bibliografía proporcionada por Cursos de Herramientas Digitales.

Trabajos realizados durante el desarrollo de la diplomatura.

Material proporcionado por los distintos espacios de formación además se implementó encuestas con Formularios Google.

Resultados

Una propuesta Tecnopedagógica para la cátedra de Informática

Discusión

El confinamiento desnudo falencias del Sistema Educativo que existían de hace mucho tiempo, y vino a profundizarlos. Pero una modalidad que las Instituciones utilizaban poco frecuente, la Educación a Distancia que siempre se ha apoyado en las tecnologías, vino a solucionar la presencialidad en las aulas, teniendo en cuenta que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y avances de las redes informáticas, determinan las nuevas formas de educación. Entonces la Educación online toma protagonismo y en estos momentos nos permiten superar la distancia social que nos trajo la Pandemia, y hasta el momento es la única alternativa. Comienza un camino hacia la formación docente por medio de Webinars, donde se les brindaba soluciones de enseñanza online.

Conclusiones

El espacio de formación que brindo la Diplomatura, me dio una visión más general sobre la Educación Superior, llegando a comprender los distintos aspectos Sociológico, Culturales, Históricos, Curriculares, Didácticos de la Enseñanza. A pesar que hubiera sido más fructífero seguir compartiendo los debates restantes en un espacio físico. Pero tenemos que adaptarnos a la nueva normalidad y proyectar nuevos desafíos, proyectos con las herramientas digitales disponibles. Pensando en un futuro no muy lejano en una Educación Híbrida.

Agradecimiento

A mis compañeros, colegas de cursada, por lo momentos de reflexión en las queridas aulas de la Facultad de Ciencias Agrarias y después en los espacios de Entornos Virtuales. A la Institución FCA por brindar la propuesta de formación.

Referencias Bibliográficas

Tenti Fanfani, E. (2007). El oficio de docente. Buenos Aires. Siglo XXI. Cap.: Profesionalización docente: consideraciones sociológicas.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Estaiman MG Jorge. (2017). La práctica de Enseñanza en Educación Superior: Un enfoque teórico analítico.

Cols Laura Basabe y Estela. (2007). El saber didáctico: La Enseñanza.

Freire P. (2004). Pedagogía de la Autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa.

Camilloni, Alicia W. de (1996). De herencias, deudas y legados. Una introducción a las teorías didácticas actuales. En: A. W. de Camilloni; M. C. Davini; G. Edelstein; E. Litwin; Souto M. & S. Barco. Corrientes didácticas contemporáneas. Buenos Aires: Paidós

Barco, Susana (1989). Racionalidad, cotidianeidad y didáctica. Ponencia presentada en las 1ª Jornadas Regionales de Didáctica. UNSL. San Luis.

Kuklinski HPardo y Cobo Cristóbal. (2020). Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia: Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia.

EDUC.AR(2020). Claves y caminos para enseñar en entornos virtuales. Ideas para educar con TIC en múltiples contextos.

Educ.ar S.E.(2020) Escenarios combinados para enseñar y aprender : escuelas, hogares y pantallas.

Sangrà A. (2020). Decálogo para la mejora de la docencia online: Propuestas para educar en contextos presenciales discontinuos.

Cobo, C. (2016) La Innovación Pendiente. Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento. Colección Fundación Ceibal/Debate: Montevideo
Páginas Web

2010 – Autoeducación Digital. Sentidos de la profesionalización docente Particularidades del oficio de enseñar. Recuperado de

<https://saravia.wordpress.com/2015/03/17/sentidos-de-la-profesionalizacion-docente-particularidades-del-oficio-de-ensenar/#targetText=Sentidos%20de%20la%20profesionalización%20docente%20Particularidades%20del%20oficio,Emilio%20Tenti%20Fanfani.&targetText=Digamos%20en%20primer%20lugar%2C%20la,de%20conocimiento%20técnico%20racional%20especializado.>

Última visualización 24/10/2019

2019 – Profesionalización Docente. Recuperado de

http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:GzOMYbEkvV4J:online.aliat.edu.mx/adistancia/ProfDocente/s1_09.html+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ar

Última visualización 24/10/2019

2019-Wikipedia. Economía en América Latina. Recuperado de

https://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa_de_Am%C3%A9rica_Latina

Última visualización 24/10/2019

2017- Rebelión. Cambio social y educación en América Latina. Recuperado de

<https://www.rebellion.org/noticia.php?id=227885>

Última visualización 24/10/2019

2019- Monografía.com. Transformación educativa / Ley Federal de Educación.

Recuperado por

<https://www.monografias.com/trabajos/transedu/transedu.shtml>



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Última visualización 24/10/2019

2019- Facultad de Ciencias Agrarias. Oferta académica. Recuperado de

<http://www.fca.unju.edu.ar/static/files/academica/Resolucion%20CS%20N%2015-16%20Transf%20Produc%20Agrop.pdf>

2019- Unju Radio. *Ing. Magda Choque Vilca, habló con Radio Universidad para comentarnos sobre el "X Encuentro Internacional de Saberes y Haceres.* Recuperado de

<https://unjuradio.com/2019/09/14/gran-convocatoria-en-el-x-encuentro-internacional-de-saberes-y-haceres-de-pobladores-rurales-andinos/>

Última visualización: 29/07/2021

2020 - Cuarentena en Argentina - Recuperado de

https://es.wikipedia.org/wiki/Cuarentena_en_Argentina_de_2020#Primeras_cuarentenas

Última visualización: 31/08/2020

2020 - Educación en Tiempo de Pandemia - Recuperado de

<https://revistamarfil.com/2020/06/21/educacion-en-tiempos-de-pandemia/> Última

visualización: 31/08/2020



1º JORNADAS DE
**PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu**

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ÁREA TEMÁTICA 4

SUJETOS DE APRENDIZAJE-SUJETOS DE ENSEÑANZA



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

INDICE DE RESÚMENES - ÁREA TEMÁTICA 4

Nº	Trabajo - Autores	Página
1	EL ROL DOCENTE EN LA EDUCACION SUPERIOR. Aracena, Guillermo Eugenio; Abarza, Silvia del Valle	111
2	SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN FORMATIVA EN EL CURSO DE INFORMÁTICA DE LA TUTPA. Tarifa, Claudio Manuel	118



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

EL ROL DOCENTE EN LA EDUCACION SUPERIOR

Aracena, Guillermo Eugenio¹ y Abarza, Silvia del Valle²

¹ JTP. Cátedra de Granos y Forrajes; Adj. Cátedra Plan de Negocios. Facultad de Ciencias Agrarias UNJu.

² Prof. Adj. Cátedra de Granos y Forrajes. Facultad de Ciencias Agrarias UNJu.
e-mail: guillermoaracena@fca.unju.edu.ar

Resumen

A lo largo de los siglos, la profesión docente ha sido considerada central en el marco de las necesidades de la transmisión cultural y formación laboral de las futuras generaciones. La evolución de los entornos tecnológicos multimediales, su impacto en la educación y el surgimiento de internet como parte central en nuestras vidas, impacta de manera significativa en los roles tradicionales atribuidos a los docentes. El estudio de la enseñanza desde la perspectiva teórica del pensamiento del profesor supone que enseñar no se reduce al aspecto didáctico o a lo que se realiza en clase, sino que el profesor reflexiona, analiza e interpreta aspectos intelectuales y afectivos, propios y de sus estudiantes, y en función de ello, realiza su práctica docente; esto lo convierte en un objeto de estudio complejo. El objetivo del trabajo es reconstruir y caracterizar la práctica docente destacando sus significados y fundamentos, e identificar algunas orientaciones pedagógicas para facilitar futuras experiencias de formación docente que, a su vez, contribuyan a la calidad de la preparación de los estudiantes. Ante esto se ha seleccionado como tema de estudio EL ROL DOCENTE, EN LA EDUCACION SUPERIOR. Como Reflexión final sobre el aporte de la Pedagogía a la práctica como profesor de la Universidad, es de vital importancia tener una formación pedagógica que logre mejorar las prácticas docentes; La que nos permitirá entender aspectos que hacen a nuestra labor y que antes no eran atendidos. El aporte de la pedagogía es muy relevante, ya que, promueve la REFLEXIÓN sobre nuestro quehacer áulico, para tomar conciencia de nuestros errores e intentar solucionarlos.

Palabras clave: Pedagogía, Enseñanza, Didáctica, Práctica Docente, Universidad.

Introduccion

La Educación Superior ha arribado al siglo XXI abocada al reclamo de la pertinencia, a satisfacer la necesidad de contribuir al desarrollo económico, a ocupar cada vez mayor espacios en la construcción de conocimiento, en el contexto de sus misiones en el campo de la enseñanza, la investigación y la extensión universitaria. La nueva visión de la educación superior requiere que se combinen las exigencias de universalidad del aprendizaje superior con el imperativo de mayor pertinencia para responder a las expectativas de la sociedad en que funciona. En el informe, La Educación Superior en el Siglo XXI- la perspectiva estudiantil de la UNESCO se señala que los cuatro pilares en los que se debe fundamentar la enseñanza de los jóvenes universitarios son: aprender a ser, aprender a hacer, aprender a conocer y aprender a vivir con los demás. Para poder cumplimentar con estos objetivos se



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

requiere docentes no solo especialistas en sus materias, sino con vocación pedagógica. Así mismo se plantea que los profesores además del conocimiento de la materia y del conocimiento general pedagógico, como profesionales deben desarrollar un conocimiento específico: cómo enseñar su materia específica y luego cómo trasladar / transformar ese conocimiento (saber académico) en representaciones escolares comprensibles, proceso denominado “transposición didáctica”. En la Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI (1998), se señala explícitamente que es necesario una revisión de los métodos pedagógicos vigentes, trasladando el énfasis puesto actualmente en la transmisión del conocimiento hacia el proceso de su generación, posibilitando de este modo que los estudiantes adquieran los instrumentos para aprender a conocer, a convivir y a ser.

El objetivo del trabajo es reconstruir y caracterizar la práctica docente de los profesores destacando sus significados y fundamentos, e identificar, a partir de ello, algunas orientaciones pedagógicas para facilitar futuras experiencias de formación docente que, a su vez, contribuyan a la calidad de la preparación de los estudiantes. Ante esto se ha seleccionado como tema de estudio EL ROL DOCENTE, EN LA EDUCACION SUPERIOR, puntualmente y el problema que dio origen de indagar en la temática mencionada se refiere a la necesidad de revisar las prácticas docentes, esto implica que los profesores universitarios adecuen el proceso de enseñanza al contexto actual. Es decir, el docente universitario debe facilitar conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes que permitan un desenvolvimiento dentro de la sociedad.

Considero que es necesario revisar las prácticas docentes y formar profesores universitarios con nociones de docencia; incluir en la formación universitaria el desarrollo de actitudes (tales como la autonomía) e impulsar espacios de enseñanza bajo dinámicas que permitan integrar los contenidos a las prácticas profesionales posteriores.

Discusión

A lo largo de los siglos, la profesión docente ha sido considerada central en el marco de las necesidades de la transmisión cultural y formación laboral de las futuras generaciones. La evolución de los entornos tecnológicos multimediales, su impacto en la educación y el surgimiento de internet como parte central en nuestras vidas, impacta de manera significativa en los roles tradicionales atribuidos a los docentes. El estudio de la enseñanza desde la perspectiva teórica del pensamiento del profesor supone que enseñar no se reduce al aspecto didáctico o a lo que se realiza en clase, sino que el profesor reflexiona, analiza e interpreta aspectos intelectuales y afectivos, propios y de sus estudiantes, y en función de ello, realiza su práctica docente; esto lo convierte en un objeto de estudio complejo, porque incluye la interacción de diversas dimensiones: política, social, institucional, didáctica, interpersonal y personal

Como expone De Vicenzi (2011, p.2), la experiencia y la vocación no alcanzan para ejercer la enseñanza universitaria, sino que es necesaria la formación pedagógica de los docentes de niveles superiores. Adicionalmente, ante la crisis en tres dimensiones que la universidad pública está atravesando (de hegemonía, de legitimidad y de institucionalidad) es clave repensar las estrategias de enseñanza y aprendizaje del nivel superior (Boletín electrónico de la Facultad de Ingeniería, 2013). Volviendo a De Vicenzi (2011, p.8), la autora destaca la



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

necesidad de que los docentes desarrollen un perfil comprometido con la formación por sobre la información, capaz de interactuar en diferentes contextos sociales y que pueda acompañar a los alumnos respetando la diversidad, el disenso y las diferentes necesidades.

La necesidad de revisar las prácticas docentes implica que los profesores universitarios adecuen el proceso de enseñanza al contexto actual. Es decir, el docente universitario debe facilitar conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes que permitan un desenvolvimiento dentro de la sociedad.

El rol es un concepto articulador entre el individuo y la sociedad. En general, es entendido como una pauta habitual de comportamientos que se espera de un individuo que ocupa una posición en una estructura social (Berger & Luckman, 1968; Mead, 1934). La teoría del rol social de Mead (1934) permite articular el comportamiento individual con el grupo de pertenencia y la cultura de grupo. El rol se construye en la relación dialéctica individuo y medio social, a través de la cual se mediatizan y vehiculizan las dimensiones contextuales que otorgan sentido a la conducta individual.

En el escenario de la práctica educativa universitaria -formal e informal- se va reproduciendo y recreando la apreciación del rol docente, y se genera, a la vez, determinadas expectativas en relación al comportamiento esperable del profesor según la cultura. La configuración del rol docente se funda en la regularidad de prácticas y acciones interrelacionadas entre los tres actores principales de la comunidad universitaria: el docente, el alumno y la orientación institucional-académica. La relación docente-estudiante está mediada por las creencias, valoraciones, representaciones y supuestos construidos, a partir de los cuales se asignan roles y se internalizan normas que regulan el comportamiento individual (Brunner, 1997). La expectativa del rol docente se halla influida por la historia de los sucesivos vínculos educacionales y por cada episodio de enseñanza y de aprendizaje que aporta a conformar un perfil del profesor universitario.

Rol Docente y la Enseñanza

En un mundo de cambios donde los medios de comunicación son cada vez más arrolladores, con los cuales los alumnos pasan la mayor parte de su tiempo y donde se muestra lo que sucede día a día en el mundo, sin duda es imperativo un replanteo en las prácticas pedagógicas para dejar el viejo sistema de dar clase. Este replanteo debe pasar por abandonar las pruebas escritas y el uso del tablero y la tiza, para incorporar situaciones didácticas que respeten el proceso de los aprendices.

No se trata de comprometer la calidad de los contenidos, sino de repensar ciertas dinámicas. Esto incluye contar con docentes preparados para brindar contenidos en una forma que pueda integrar a la masa diversa de trabajadores que estudian. Lidar con aulas masivas implica reconsiderar las formas de enseñanza. Pero esto no implica hacerla más eficiente, sino brindar herramientas que verdaderamente posibiliten un mejor aprendizaje. En palabras de Camilloni (1995), se trataría de correrse de una didáctica del sentido común, para pasar a construir una didáctica científica en lo que respecta a la docencia en el nivel universitario.

Desde el punto de vista de las Tic's, Según Barberá E. (2004) "el contexto virtual se compone de una constelación dinámica de variables que se interrelacionan de tal manera que en un momento concreto el énfasis de la relación puede estar por ejemplo, en la comunicación alumno-profesor, mientras que en la secuencia educativa siguiente el énfasis puede estar en la



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

relación que establece el alumno con los materiales de estudio, y en la posterior, la relación que tiene el profesor con la tecnología que incorpora para facilitar el aprendizaje”. La arquitectura del entorno virtual será el resultado de las decisiones que tome el docente en relación al para qué y por qué utilizar el aula virtual, de allí que es fundamental que el docente clarifique para qué va a usar el aula y en base a esto planificar sus actividades.

Rol Docente y la Evaluación

Siguiendo los conceptos de Steiman, ésta implica una práctica compleja, debido a múltiples factores de distinta naturaleza, tales como: factores sociales, factores políticos institucionales, factores éticos y factores ideológicos, etc. En los tiempos actuales según la bibliografía consultada (Anijovich, 2017), considera que el enfoque o lógica de regulación de los aprendizajes es la que mejor se adapta, la que subraya la importancia de la evaluación, considerada al servicio del aprendizaje y útil tanto para docente como para el estudiante, el docente busca información para comprender y mejorar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes, el alumno pasa de ser objeto a ser sujeto de la evaluación, la que es compartida con el profesor, quien lo deja asumir el rol de evaluador de sus propios aprendizajes (autoevaluación), estimulándolo a la lectura y comprensión de hechos históricos, que lo llevan a reflexionar sobre su propia vida. Este enfoque hace hincapié en la evaluación como un proceso continuo y permanente, el estudiante encuentra la motivación necesaria para aprender, le interesa lo que aprende y logra cambiar la percepción que tiene sobre sí mismo y el mundo que lo rodea.

Según Steiman define a la evaluación didáctica como un proceso que permite emitir juicio de valor acerca de las prácticas de enseñanza y/o las prácticas de aprendizaje en un contexto socio histórico determinado en el cual interviene lo social, la institución, el objeto de conocimiento, el grupo de alumnos y el docente, que posibilita tomar decisiones referidas a las práctica de referencia necesaria para mejorarla.

Conclusiones

Considero que es necesario revisar las prácticas docentes y formar profesores universitarios con nociones de docencia; incluir en la formación universitaria el desarrollo de actitudes (tales como la autonomía) e impulsar espacios de enseñanza bajo dinámicas que permitan integrar los contenidos a las prácticas profesionales posteriores. Repensar la forma de enseñanza de nivel superior, apoyada no solo en los contenidos de calidad, sino en la formación que considere el desarrollo de actitudes como la autonomía y el pensamiento crítico, y formas de enseñanza que favorezcan un aprendizaje basado en el hacer, permitirán, junto con otras dimensiones, incluir a los estudiantes a las aulas y mejorar la inserción de profesionales que contribuirán al mejoramiento social. La reflexión sobre la tarea docente universitaria es clave para el mejoramiento de los profesionales que egresan. La transmisión de un saber es apenas una de las dimensiones pedagógicas que hacen a la formación universitaria, por lo que es necesario un planteo más abarcativo de la revisión de la tarea docente.

Considero que esta meta-reflexión sobre el propio proceso formativo puede aportar también a construir otra mirada sobre los procesos de formación que cada uno de los estudiantes contribuirá a desplegar cuando ocupe la posición de enseñante.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Conocer el planeamiento de la educación, desde el punto de vista general e histórico desde la reforma educacional considero que es importante para poder plasmarlo en la docencia y resaltar cómo la visión política está totalmente relacionado al sistema educacional-social; Como docentes nos permite evidenciar el rol que tenemos, la función que cumplimos, y desde la misma manera se puede reflexionar con el alumno en clases desde las asignaturas mostrándoles las intervenciones del estado sobre el sistema productivo agrícola ej. Las retenciones a la exportación, el libre comercio, etc. y que va a depender del origen político de turno. Introducir conceptos como descentralización, participación, autonomía y poder generar en el alumno una mirada sistémica en lo político social y no solo ser partícipe de lo que sucede en la carrera profesional específica en la que se encuentra cursando

Como docente y su mirada desde el planeamiento me permite diferenciar los conceptos de curriculum (oficial, oculto y nulo), plan y programa de estudios nos posibilita de pensar de manera coherente la secuencia de generar el aprendizaje y comprensión que queremos lograr con los alumnos. Entender la importancia del aprendizaje de los sujetos de aprendizaje nos permite reconocer las diferencias existentes entre los sujetos de aprendizaje, de modo de propiciar adecuadamente las condiciones de aprendizaje para cada caso en particular, respetando a su vez las limitaciones, ventajas y desventajas que cada uno de ellos pueden poseer, para luego reconocer sus necesidades intelectuales y cumplimentar la labor docente adecuadamente para que este sea capaz de construir su propio conocimiento significativo y así alcanzar el tan deseado equilibrio y quizás de algún modo la felicidad.

Aportes

* Las propuestas en concreto se basa en:

Modificación:

- Programa analítico: Disminuir el contenido de unidades, ya que muchos de los temas planteados como unidades se los ve en otras materias.
- Proponer la promoción de la materia, sin examen final.

Reestructuración:

- Reestructuración del dictado de la materia: Proponer coloquios, seminarios a partir de visitas realizadas en campo de productores, jornadas de productores con empresas, participación en las reuniones de las comunidades donde se debate estrategias, participación, y dinámica de decisiones.
- Implementar la visión de los modelos productivos (familiar – agronegocios) y poder ver el dinamismo de dichas explotaciones, no solamente en lo productivo sino en lo social.

Innovación:

- Incorporar las pasantías vivenciales que permita tener experiencia práctica y que por medio de la Tic's desarrolle el conocimiento teórico y sea considerado para aprobar la materia con un trabajo final de presentación.

Como Reflexión final sobre el aporte de la Pedagogía a la práctica como profesor de la Universidad, pienso que es de vital importancia tener una formación pedagógica que logre



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

mejorar nuestras prácticas docentes. La que nos permitirá entender aspectos que hacen a nuestra labor y que antes no eran atendidos. El aporte de la pedagogía es muy relevante, ya que, promueve la REFLEXIÓN sobre nuestro quehacer áulico, para tomar conciencia de nuestros errores e intentar solucionarlos. Cuando éramos estudiantes de la carrera tuvimos que someternos, en muchas ocasiones, a viejas metodologías, demasiado estructuradas y repetitivas. Eso por suerte ésta cambiando, somos de la nueva generación de docentes que, al menos, tiene la intención de superarse y cumplir de un modo más eficaz y funcional su labor. Impactando de manera positiva en nuestros alumnos y por ende, en la sociedad de la que formamos parte.

Agradecimientos

Se agradece a la Facultad de Ciencias Agrarias UNJu, por la predisposición y ampliar los conocimientos a los docentes a partir del dictado de la Diplomatura en Enseñanza Superior.

Referencias bibliográficas

Boggino, Norberto (2011) “Los problemas de aprendizaje no existen. Propuestas alternativas desde el pensamiento de la complejidad”. Homo Sapiens Ediciones. Rosario. Argentina.

Camilloni, A. (1995). Primeras Jornadas Transandinas sobre planeamiento, gestión y evaluación. “Didáctica de nivel superior” universitaria. Universidad Católica de Valparaíso. Reflexiones para la construcción de un Didáctica para la Educación Superior.

Curriculum, planes y programas de estudios. Hortensia Murillo Pacheco. <https://web.oas.org/childhood/ES/Lists/Recursos%20%20Estudios%20e%20Investigaciones/Attachments/34/27.%20Curri,%20plan.pdf>

Didáctica Universitaria. Conferencia. Dr. Miguel Angel Zabalza. Docente de la Universidad de Santiago de Compostela. y Presidente de la Asociación Iberoamericana de Didáctica Universitaria.

De Vicenzi, A. (2009). La práctica educativa en el marco del aula taller. Revista Educación y Desarrollo, 10.

Freire, P. (2002). Pedagogía del oprimido. 1º. Edición Buenos Aires: Siglo XXI Editores Arg. Traducción J. Mellado.

Leliwa, S., Scangarello, I. (2011) Psicología y educación una relación indiscutible. 1º ed. Córdoba: Brujas. Cap. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Maldonado, Horacio (2013): “Aportes para mejorar los aprendizajes en la Universidad” Parte 2: “Algunas conceptualizaciones inherentes al aprendizaje”. 1ª Edición - Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades, UNC (Argentina).43: 77.

Pérez Gómez, A. Las funciones sociales de la escuela: de la reproducción a la reconstrucción crítica del conocimiento y la experiencia. LPP, Laboratorio de Políticas Públicas. Año 6. N° 27: 1-46. Buenos Aires. Julio 2009.

Ragonesi, M. del H. (2018). Apuntes introductorios sobre la Pedagogía y la Educación. Apuntes de Cátedra. Módulo 1. Texto N° 1.

Ragonesi, M del H. (2018). Las Teorías de la Reproducción y la función social de la escuela. Apuntes Cátedra Pedagogía 1. Texto N° 1.



1º JORNADAS DE
PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

UNESCO (2009). En De Vicenzi, A. (2011). La formación pedagógica del profesor universitario: un desafío para la reflexión y revisión de la práctica docente en el nivel superior.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN FORMATIVA EN EL CURSO DE INFORMÁTICA DE LA TUTPA

Tarifa, Claudio Manuel¹

¹Cátedra de Informática, Extensión Tilcara. Facultad de Ciencias Agrarias UNJu.
Facultad de Ciencias Agrarias
e-mail: claudiotarifa@fca.unju.edu.ar

Resumen

El sistema de evaluación condiciona fundamentalmente el aprendizaje, la enseñanza y por lo tanto también al diseño curricular. Las características comunes y consensuadas con los estudiantes y expresadas en el modelo curricular real, fomentan una relación armónica y equilibrada en el proceso enseñanza aprendizaje.

La selección correcta y comunicación de las herramientas evaluativas, en los tiempos de inicio, medio y final de la etapa de cursado, en el modo sincrónico como asincrónico, se convierte en un modelo que viabiliza la eficiencia y la calidad en el aprendizaje.

En los tiempos modernos, en donde se focaliza en lo situado y lo crítico en el desarrollo de la sucesión de secuencias didáctica y trayectorias formativas, el correlacionar el diseño y los procesos, acentúa su importancia. El poder comunicar a través de una rúbrica u otro elemento el proceso hacia los objetivos planteados. Dentro de la evaluación formativa, cobra importancia los procesos de realimentación en tiempo y forma, además de potenciar los procesos de autoevaluación, coevaluación, y heteroevaluación como así en los tiempos de pandemia fomentar el aprendizaje autónomo y la amigabilidad de las plataformas. La retroalimentación positiva, suma en la motivación del estudiantado.

Palabras clave: Evaluación formativa, instrumentos de evaluación, autoevaluación, retroalimentación.

Descripción del proyecto

La sistematización de los procesos educativos, es una actividad que empieza a desarrollarse en el ámbito de la Universidad de Jujuy, en razón de una fuerte apuesta a la formación de profesionales en el desarrollo de la práctica docente de calidad en los distintos ámbitos académicos.

Las especializaciones y diplomaturas, han sido proveedoras de la teoría necesaria para poner en tela de juicio, el rol docente, la enseñanza, la evaluación y en este último tiempo, el modelo que se adoptó en la pandemia. En forma paralela, formación y desarrollo de la labor docente, ha provisto de situaciones en el aula en las cuales se fueron reflexionando y sistematizando en las distintas cátedras de los postgrados.

El desafío de mejorar el trabajo docente hacia una meta de profesionalización, hace que los distintos temas y sus problemáticas, sean implementadas en el aula. Cambios y mejoras o no forman parte de la trayectoria que se está escribiendo en el manual de la historia en estos momentos de pandemia, que algunos autores ya han denominado y clasificado en tiempos



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

de pandemia, post pandemia y caracteriza al regreso de la presencialidad a un modelo híbrido.

Objetivo General

En la facultad de ciencias agrarias, las diversas cátedras se han convertido en un laboratorio para poner en práctica y analizar las propuestas educativas. La cátedra y el equipo de carrera, como así todo el ámbito institucional acompaña en el desarrollo de una construcción de conocimiento y procesos a compartir y colaborar.

Se pretende comunicar el análisis y estudio de prácticas evaluativas ejecutadas en desarrollo de la gestión de la práctica docente, centradas en la selección y uso de las herramientas de evaluación formativa, en las extensiones de la facultad.

Objetivos Particulares

- Analizar desde antes de iniciar la materia
- Llevar las propuestas alternativas, al contacto con los estudiantes en la evaluación diagnóstica.
- Reflexión sistemática y análisis de las propuestas en herramientas evaluativas seleccionadas.
- Análisis de las interacciones en el tiempo.
- Reflexión final para el próximo ciclo lectivo con sustento estadístico.
- Materiales y métodos
- Relevamiento de información de evaluación a través de encuestas.
- Análisis de información obtenida.
- Análisis documental.
- Diseño de un modelo y presentación
- Conclusiones finales
- Conectividad.
- Bibliografía proporcionada por la Diplomatura.
- Videos de clases Sincrónicas

Resultados

Para la cátedra de Informática desarrollo de un proceso de conversión del modelo tradicional por el centrado en la evaluación formativa. dentro de la perspectiva virtual, en modo sincrónico y asincrónico.

Discusión

La incorporación del modelo de evaluación formativa, en reemplazo del modelo tradicional. En el modelo bajo pandemia la utilización de herramientas tecnológicas para sostener el proceso de evaluación. La incorporación en el modelo curricular de las nuevas pautas metodológicas.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

La Educación a Distancia siempre se ha apoyado en las tecnologías, teniendo en cuenta que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y avances de las redes informáticas, determinan las nuevas formas de educación.

La Educación online su protagonismo, la distancia social que aflora en el momento de la pandemia y la única alternativa.

Conclusiones

El espacio de formación que brindó la Diplomatura, y la interacción del trabajo en el aula en los procesos de evaluación, ha brindado abundante material de reflexión y construcción de narrativas pedagógicas, una visión más general sobre la Educación Superior, llegando a comprender los distintos aspectos Sociológico, Psicológicos, Culturales, Históricos, Curriculares, Didácticos de la Enseñanza.

La adaptación a la nueva normalidad, el asumir los cambios paradigmáticos en el ámbito de la educación, proyectar nuevos desafíos, proyectos con las herramientas digitales disponibles y nuevas teorías pedagógicas, llevan a pensar en un modelo no muy lejano que llegamos a denominar educación post pandemia o una Educación Híbrida (presencial y a distancia en simultáneo).

Agradecimientos

A mis compañeros, y estudiantes por el apoyo en el camino de formación y la reflexión en la Facultad de Ciencias Agrarias y después en los espacios de Entornos Virtuales de la UNJu. A la Institución y sus autoridades, por la oportunidad de realizar esta propuesta de formación.

Referencias Bibliográficas

Anijovich R y González C. 2011. Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos. ISBN 9789870602972. Aique Educación.

Camilloni, Alicia (2007) "Una buena clase. En 12(ntes), papel y tinte para el día a día en la escuela". Año 2. N°16. Agosto, 2007. (1).

Aguerrondo, Inés (2002) "Planificación de las instituciones escolares" en Las instituciones educativas. Cara y Ceca, Elementos para su comprensión, Frigerio y Poggi (Coords.), Buenos Aires, Argentina, Ed. Troquel Educación. pp. 139-145.

Lucarelli, Elisa. Las Tensiones en el Campo de la Didáctica: Didáctica de Nivel Superior como Didáctica Específica.

Tenti Fanfani, E. (2007). El oficio de docente. Buenos Aires. Siglo XXI. Cap.: Profesionalización docente: consideraciones sociológicas.

Steiman MG Jorge. (2017). La práctica de Enseñanza en Educación Superior: Un enfoque teórico analítico.

Cols Laura Basabe y Estela (2007). El saber didáctico: La enseñanza.

Freire P. (2004). Pedagogía de la Autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa.

Camilloni, Alicia W. de (1996). De herencias, deudas y legados. Una introducción a las teorías didácticas actuales. En: A. W. de Camilloni; M. C. Davini; G. Edelstein; E.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Litwin; M. Souto & S. Barco. Corrientes didácticas contemporáneas. Buenos Aires: Paidós

Barco, Susana (1989). Racionalidad, cotidianeidad y didáctica. Ponencia presentada en las 1ª Jornadas Regionales de Didáctica. UNSL. San Luis.

EDUC.AR (2020). Claves y caminos para enseñar en entornos virtuales. Ideas para educar con TIC en múltiples contextos.

Educ.ar S.E.(2020) Escenarios combinados para enseñar y aprender : escuelas, hogares y pantallas.

Cobo, Cristóbal. (2016). La Innovación Pendiente. Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento. Colección Fundación Ceibal/Debate: Montevideo



1º JORNADAS DE
PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

III. RESÚMENES CORTOS



1º JORNADAS DE
PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ÁREA TEMÁTICA 1

PEDAGOGÍA UNIVERSITARIA



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

INDICE DE RESÚMENES - ÁREA TEMÁTICA 1

N°	Trabajo - Autores	Página
1	LA METACOGNICIÓN COMO PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN GENÉTICA. UNA PROPUESTA PARA SU IMPLEMENTACIÓN. FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - UNJu. Rivera Funes,María del Carmen; González,Emanuel Celestino; Borsetti,Hugo Mario; Bianco Sadir,Graciela Eugenia; Cazon, Lauro Nicolás; Quiquinto ,Amadeo Jorge; Solis, Juan Manuel; Humacata,Ivone; Di Filippo Ordoñez,Norma Beatriz; Benitez Ahrendts,Hugo Federico	125
2	LA EVALUACIÓN FORMATIVA COMO PROPUESTA PEDAGÓGICA INTEGRAL EN TIEMPOS DE PANDEMIA. Rozo, Valeria Fernanda	126
3	EL ROL DOCENTE EN UN CONTEXTO DE VIRTUALIDAD. Bernal Torres, Martín	127



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

LA METACOGNICIÓN COMO PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN GENÉTICA. UNA PROPUESTA PARA SU IMPLEMENTACIÓN. FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - UNJu.

Rivera Funes, María del Carmen¹, González, Emanuel Celestino¹, Borsetti, Hugo¹ Mario, Bianco Sadir, Graciela Eugenia¹, Cazon, Lauro Nicolás², Quiquinto, Amadeo Jorge², Solis, Juan Manuel², Humacata, Ivone², Di Filippo Ordoñez, Norma Beatriz³, Benitez Ahrendts, Hugo Federico³

¹Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu.

²Cátedra de Bioestadística y Diseño Experimental. Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu.

³Cátedra Principios de Desarrollo Rural. Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu.-Sede Humahuaca
e-mail: maria_riverafunes@fca.unju.edu.ar; genetica-lag@fca.unju.edu.ar

La Educación del presente siglo requiere de la búsqueda de metodologías para posibilitar que los alumnos, interactuando con sus pares, sean los protagonistas en la construcción y apropiación del conocimiento y, por consiguiente, desarrollen durante los procesos de enseñanza-aprendizaje grados crecientes de habilidades como la autonomía, la reflexión, la crítica y la innovación, a partir de sus propios procesos cognitivos y su regulación, constituye un concepto clave en términos del desarrollo de la facultad de tomar decisiones en función de un objetivo: esta capacidad del ser humano se denomina Metacognición. La aplicación de las estrategias metacognitivas permite al estudiante “aprender a aprender”, es decir, desarrollar habilidades y destreza para procesar y fijar contenidos extensos con mayor facilidad y rapidez en cualquier campo de estudio. El objetivo de este trabajo piloto es desarrollar la metacognición en los estudiantes del seminario de Genética para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, elaborando un marco teórico que la defina y ejemplifique a través de temas que se desarrollaran en dicho seminario. El presente trabajo pretende realizar un estudio exploratorio de validación de un instrumento para medir metacognición que constituye de un cuestionario distribuidos en ocho categorías diferentes: conocimiento declarativo, conocimiento procedimental, conocimiento condicional, planificación, organización, monitoreo, depuración y evaluación. La cual será aplicado a una muestra de estudiantes de la FCA a través de un aplicativo computacional desarrollado para el estudio. El resultado esperado del estudio es favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes a partir del desarrollo de habilidades y destrezas en función a los procesos cognitivos adquiridos y contribuir los mismos al campo del conocimiento pedagógico de la docencia superior.

Palabras clave: procesos enseñanza-aprendizaje, metacognición, procesos cognitivos, genética.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

LA EVALUACIÓN FORMATIVA COMO PROPUESTA PEDAGÓGICA INTEGRAL EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Rozo, Valeria Fernanda¹

¹Cátedra de Química General – Facultad de Ciencias Agrarias
e-mail: valeriafernandarozo@fca.unju.edu.ar

En la actualidad, la educación viene afrontando una situación de incertidumbre que ha obligado a replantear los diferentes escenarios de la dinámica pedagógica. El mayor desafío está en saber sobrellevar el proceso formativo en condiciones de virtualización. Para ello, se necesita un docente que mire con otros ojos el proceso evaluativo, en el cual, no solo “prepara” a un estudiante para que obtenga puntaje alto en un examen, sino que sepa lograr aprendizajes significativos y con ello anclajes perdurables para toda la vida. En la cátedra de Química General, la evaluación pasó a ser un proceso protagónico y fundamental durante el periodo de pandemia, que sirvió para reflexionar y para poder mejorar los procesos educativos. Se utilizó como instrumento “E-learning”, que permitió registrar asistencias, participaciones, actividades y exámenes. De esta manera se pudieron detectar aquellos estudiantes que mostraban dificultades de aprendizaje. Otra acción importante fueron las autoevaluaciones, lo que permitió identificar el nivel de consolidación de los aprendizajes, e identificar áreas en donde era necesario reforzar contenidos. Estas actividades, junto con la retroalimentación llevaron a mejorar la parte didáctica de la labor docente. Cuando se decidió hacer de la participación un porcentaje de la evaluación, los estudiantes comenzaron a mostrar mayor interés. Se ofrecían para leer el material en pantalla, comentaban, intercambiaban ideas, daban ejemplos. La forma en que se puede integrar esta experiencia al currículo es sin duda aprovechar la riqueza de la evaluación formativa. Retroalimentar a los estudiantes de forma periódica ayuda a que se den cuenta de sus fortalezas y sus debilidades. Si bien no es una solución a los retos de la actualidad (sobre todo los relativos a fomentar la responsabilidad y cumplimiento de los alumnos), sí permite mejorar la labor de motivar y acompañar al estudiante en su proceso formativo.

Palabras clave: evaluación formativa, E-learning, pandemia



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

EL ROL DOCENTE EN UN CONTEXTO DE VIRTUALIDAD

Bernal Torres, Martín¹

¹ Cátedra de Cultivos Industriales, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy.
e-mail: martinbernal@fca.unju.edu.ar

Este trabajo pretende reflexionar e indagar sobre el rol docente en la actualidad desde los nuevos paradigmas en lo que se sitúa el proceso de enseñanza y aprendizaje en una situación híbrida o de virtual completa. En estos nuevos paradigmas del aprendizaje, se ha incorporado de manera significativa e indispensable el uso de Tecnologías de la Informática y la Comunicación (TICs), que permiten que el aprendizaje continúe más allá de las barreras del espacio y tiempo. Valorar y descubrir la importancia del uso de las TICs en el aula, desde sus lados positivos, es un gran desafío para todo docente, que los obliga a salir de las costumbres pedagógicas tradicionales e incorporar las nuevas luces que ofrecen las tecnologías del mundo de hoy con miras a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro y fuera del aula. Las TICs por sí solas no pueden convertirse en solo un medio para reemplazar las prácticas habituales desde la presencialidad a la virtualidad, sino que debemos adaptar las formas, los tiempos y contenidos de las prácticas habituales a un modo virtual más abstracto, pero que posee sus propias características y necesidades. Estas ayudan a cumplir de mejor manera el rol docente, ya que le dan más protagonismo al alumno a la hora de generar el conocimiento. Existen ciertas prácticas que a priori son más difícil de transformar al modo virtual, pero teniendo algunos recaudos, o priorizando en un modo híbrido las mismas, no será imposibles. Las Tics nos brindan innumerables y variadas aplicaciones, softwares, páginas, plataformas, etc. que se encuentran a disposición y que nos permiten realizar una gran cantidad de actividades de manera sincrónica o asincrónica. Las soluciones a cada uno de estos interrogantes que nos seguirán surgiendo en esta situación están en nosotros, en nuestra responsabilidad y nuestro compromiso.

Palabras clave: rol, virtual, TICs.



1º JORNADAS DE
**PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU**

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ÁREA TEMÁTICA 2

PRÁCTICAS DE LA ENSEÑANZA



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

INDICE DE RESÚMENES - ÁREA TEMÁTICA 2

Nº	Trabajo - Autores	Página
1	ESPACIO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR: SALIDAS AL CAMPO CON ALUMNOS EN EPOCA DE PANDEMIA. Aracena, Guillermo. E; Abarza, Silvia del Valle	131
2	EL CURSO DE GENETICA GENERAL DE LA CARRERA DE CIENCIAS VETERINARIAS FCV-UNLP DURANTE EL 2020 Y 2021. Aliverti, Virginia; Cattáneo, Ana Carolina; De Luca, Julio; Picco, Sebastián; Golijow Carlos; Terán, Ester; Vicente, Martín; Crespi, Julián; Paulo, Álvarez; Giovambattista, Guillermo; Peral García, Pilar	132
3	OTRAS VOCES EN EL AULA: SOCIALIZANDO EXPERIENCIAS. Salinas, Elba Rosana	133
4	AVANCE EN LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE: AULA INVERTIDA, EN EL PLAN ESTRATEGICO DE CAPACITACION ANUAL DESTINADA A LA COMUNIDAD DE NODOCENTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY, AÑO 2021. Sajama, Victor David; Paredes, Judith	134
5	INNOVACIÓN PEDAGÓGICA EN EL APRENDIZAJE DE LA QUÍMICA ORGÁNICA. Tapia, Carola	135
6	TRABAJO COLABORATIVO MEDIADO POR TIC'S EN BIOLOGIA ANIMAL. Baca, Verónica Andrea; Lujan Rudek, Carolina Natacha; Alejo, Gabriela Beatriz	136
7	EXPERIENCIAS DE LA CÁTEDRA DE LIMNOLOGÍA (FCA- UNJu), ESTRATEGIAS PARA ENSEÑAR DESDE LA VIRTUALDAD. De Paul, Marcela A.; Carranza, Ana Valeria; Villafañe, Juan Pablo	137
8	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN EL ESTUDIO DE LAS CRIPTÓGAMAS. Gerónimo, Griselda Mirian; Giulianotti, Cecilia Gabriela; Romeo, Raquel Ángela	138
9	REPENSAR EL ROL DOCENTE EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA ACTUAL. Meriles, Patricia del Carmen; Paco, Nadia Vanesa	139
10	EL CUESTIONARIO DE MOODLE COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA EL USO DEL AULA INVERTIDA EN FÍSICA.	140



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Madregal, Sergio Omar; Huarachi, Sergio Fernando; Zelaya, Víctor Alejandro

- | | | |
|----|--|-----|
| 11 | APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) EN EL ASIGNATURA PRODUCCION AVICOLA. Apaza, David Ismael | 141 |
| 12 | EVALUACIÓN: UN MOMENTO DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR. Medina, David Ezequiel; Medina, Omar Daniel | 142 |
| 13 | LA EVALUACIÓN EN ENTORNO VIRTUAL DE LAS ASIGNATURAS QUÍMICA GENERAL Y ELEMENTOS DE QUÍMICA EN LAS SEDES DE QUEBRADA Y SAN PEDRO DE LA FCA-UNJu. Retamoso, Rosa Milagro; Mendez, Magalí Veronica; Alejo, Gabriela Beatriz; Choque, Daniela Alejandra; Colque Raul Armando; Rueda Juan Carlos; Hinojosa, Edgardo Gustavo | 143 |
| 14 | DE LOS ERRORES SE APRENDE. Condorí Zapana Norma Beatriz | 144 |
| 15 | EDUCAR Y EVALUAR EN MICROBIOLOGIA DESDE LA VIRTUALIDAD. Ruiz, Gisela Beatriz | 145 |
| 16 | RETROSPECTIVA DEL CONOCIMIENTO: EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS, UNA ADAPTACIÓN EN TIEMPOS DE VIRTUALIDAD. García, Mauricio; Álvarez, Susana; Entrocassi, Gabriela; Romeo, Raquel; Colqui, Rafael; Wayar, Carla | 146 |



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ESPACIO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR: SALIDAS AL CAMPO CON ALUMNOS EN EPOCA DE PANDEMIA

Aracena, Guillermo E.¹ y Abarza, Silvia del Valle¹

¹Catedra de Granos y Forrajes. Facultad de Ciencias Agrarias UNJu.
e-mail: guillermoaracena@fca.unju.edu.ar

Al inicio del ciclo lectivo 2020, se estableció la virtualización de los espacios curriculares en el marco de la emergencia sanitaria por COVID (Res. FCA 112/2020), esta modalidad no permitía clases presenciales. La flexibilización para el dictado de los Trabajos Prácticos (TP) se produjo recién en 2021, estableciendo dos salidas al campo por asignatura y cuatrimestre, respetando los protocolos de bioseguridad implementados por la FCA-UNJu. Si bien se inscribieron 25 alumnos para cursar la asignatura Granos y Forrajes, solo la mitad podía asistir el TP respetando el protocolo. Para que todos tengan la oportunidad de realizar la salida al campo, se conformaron dos grupos de estudiantes. Uno viajó a la Quebrada de Humahuaca, visitando fincas de productores que cultivan granos andinos: quinua, amaranto, maíces andinos y también alfalfa. Mientras que el otro grupo, se dirigió a los Valles templados, recorriendo el Campo Experimental de la FCA-UNJu, Finca El Pongo y establecimientos agrícolas privados. El propósito fue evaluar cultivos de maíz para grano, sorgo y reconocer forrajeras aptas para elaborar fardos, silos o aprovecharlas en pastoreo directo. Con el objetivo de socializar los conocimientos adquiridos por los alumnos en los sitios visitados, se planteó un seminario integrador. Previamente se les indicó que debían exponer en forma individual, utilizando la información registrada durante el TP y ampliar los temas con la bibliografía correspondiente. Se logró a través de las exposiciones, que los integrantes de ambos grupos trasmitan a sus pares información técnica sobre los cultivos, experiencias compartidas por los productores y aspectos agroclimáticos. Los estudiantes mostraron aptitudes de aprendizaje cooperativo, respondieron y aclararon las preguntas realizadas por sus compañeros. Finalmente, se intercambiaron entre ellos las ponencias en Power Point, para que todos tuvieran el material generado en esta instancia novedosa para la Cátedra y superadora de la situación de emergencia sanitaria actual.

Palabras clave: emergencia sanitaria, trabajo práctico, salidas al campo, seminario



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

EL CURSO DE GENÉTICA GENERAL DE LA CARRERA DE CIENCIAS VETERINARIAS FCV-UNLP DURANTE EL 2020 Y 2021

Aliverti, Virginia^{1,2}; Cattáneo, Ana Carolina¹; De Luca, Julio^{1,2}; Picco, Sebastián^{1,2};
Golijow Carlos¹; Terán, Ester^{1,2}; Vicente, Martín¹; Crespi, Julián^{1,2}; Paulo, Álvarez^{1,2};
Giovambattista, Guillermo^{1,2} y Peral García, Pilar^{1,2}

¹Curso de Genética General, Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata.

² Instituto de Genética Veterinaria, Facultad de Ciencias Veterinarias -UNLP, CCT-La 12 Plata, CONICET.

e-mail: virginia.aliverti@fcv.unlp.edu.ar

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación (*TIC'S*), comenzaron a utilizarse hace unos años para mejorar los modelos formativos y organizativos que sustentan el aprendizaje. Por medio de resoluciones de presidencia de la UNLP, la no realización de instancias presenciales producto de la Pandemia del COVID-19, impuso la necesidad de readecuar y adoptar *TIC'S* para el desarrollo de las actividades académicas. El curso de Genética General se concibe como la introducción de los estudiantes de Veterinaria al estudio y comprensión de los modelos de herencia y de la expresión génica, que constituyen la base teórica necesaria para acceder a los contenidos de Genética Cuantitativa y de Genética de Poblaciones. Según el Plan de estudios de la carrera de Ciencias Veterinarias tiene una carga horaria total de 40 horas. La metodología de enseñanza a consecuencia de la Pandemia del COVID-19, consistió en uso de *TIC'S*. La planificación curricular, bibliografía, links de las presentaciones teóricas y la actividad práctica se sube al entorno virtual Moodle 3.1; el cual se utilizó como soporte didáctico. Las Actividades Virtuales Obligatorias (AVO) consistieron en presentaciones teóricas a cargo de los profesores, las cuales fueron grabadas y subidos a YouTube, y por Zoom las actividades prácticas a cargo de docentes, los miércoles de 9 a 12 hs. La educación a distancia, se constituye en una modalidad de pensar la educación de manera diferente a los procesos formativos tradicionales. Las *TIC'S*, constituyen herramientas informáticas que nos permitieron desarrollar el curso sin mayores inconvenientes. Por su parte, en la FCV-UNLP, se utiliza como soporte de enseñanza el entorno virtual Moodle desde hace varios años, ampliando el concepto de clase/aula, permitiendo complementar la clase presencial con el uso de actividades virtuales. En consecuencia, las *TIC'S* han transformado el modo actual de transmitir y recibir la información.

Palabras clave: Genética General, *TIC'S*, Pandemia COVID-19



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

OTRAS VOCES EN EL AULA: SOCIALIZANDO EXPERIENCIAS

Salinas, Elba Rosana

Prof. Cátedra de La leche y sus derivados, Tecnicatura Universitaria en Producción Lechera,
Extensión Académica San Pedro de Jujuy, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu.
e-mail: eva6975@hotmail.com

Los actuales cambios de la sociedad exigen una revisión de los enfoques educativos en el desarrollo curricular y en las prácticas pedagógicas para adecuarse a los requerimientos sociales. Se busca que los docentes sean constructores de propuestas en el aula con una planificación flexible que permita modificaciones ante determinadas situaciones. En este trabajo se propone abrir el aula para que otras personas: profesionales, ex alumnos, etc., cuenten sus experiencias sobre temas vinculados a la asignatura generando un intercambio de conocimientos en una charla compartida, entre invitados y aprendices, y el docente como mediador. Con estos diálogos se puede salir de las clases magistrales convirtiéndolas en clases motivadoras potenciando el espíritu crítico y el carácter emprendedor de los estudiantes, donde ellos mismos pueden proponer los temas. Los invitados pueden participar presencial o virtualmente, permitiendo esta última el uso de los recursos tecnológicos de una manera dinámica e interactiva, facilitando la enseñanza con mejoras cognitivas. En la propuesta el aprendizaje resulta personal y social, es decir, coparticipado y no como resultado de una transmisión unidireccional. Se propone una evaluación continua y procesal para determinar la comprensión de los temas, y formativa como parte de las secuencias didácticas. Este trabajo aporta la construcción de conocimiento entre el proceso individual y grupal, potenciando el espíritu crítico y el carácter emprendedor de los estudiantes. Se trabaja en una educación emocional para evitar problemas de convivencia en la clase como conductas de indisciplinas y disruptivas, molestar a los compañeros y hablar en voz alta cuando el profesor explica, por ejemplo; y también en una adquisición significativa del conocimiento. El estudiante desde una posición crítica y autónoma, individual o grupal, aprende a buscar la información, procesarla, seleccionarla, evaluarla y convertirla en conocimiento, el cual depende de las experiencias, valores, intereses, ignorancias y capacidad de articular conocimientos previos.

Palabras clave: socializar, experiencias, construcción de conocimiento



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

AVANCE EN LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE: AULA INVERTIDA, EN EL PLAN ESTRATEGICO DE CAPACITACION ANUAL DESTINADA A LA COMUNIDAD DE NODOCENTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY, AÑO 2021

Sajama, Victor David¹; Paredes, Judith²

¹Integrante del equipo técnico de la Secretaria de Ciencias y Técnica, FCA-UNJu

²Integrante de la comisión gremial APUNJu
e-mail: victordavidsajama@gmail.com

Como parte de un Plan Estratégico de Capacitación, destinada a los nodocentede la UNJu (tanto planta permanente como contratados), se desarrollaron 3 cursos en las temáticas de Organización, Legal y Accesibilidad; todos relacionados a funciones habituales del nodocente en la universidad. El enfoque didáctico elegido para esta capacitación fue el AULA INVERTIDA. Se buscó que en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes intercambien roles con el docente (en forma individual o grupal), para mejorar la comprensión de las temáticas abordadas. El Plan Estratégico de Capacitación se desarrolló en cinco etapas: Capacitación a docentes en el enfoque de aula invertida, Digitalización del material didáctico, Selección de bibliografía digital disponible en redes sociales, Utilización de aplicaciones para brindar accesibilidad al material (Classroom, Meet, etc). Planificación de encuentros docente-estudiantes (para explicar el abordaje, búsqueda y análisis de bibliografía), Encuentro de socialización, (desarrollo de la clase invertida y debate por parte de los estudiantes). Con el enfoque dual sincrónico/asincrónico propuesto cada postulante pudo interactuar de manera remota con el docente, ver las clases explicativas, acceder a la bibliografía y videos, participar de manera activa en socializaciones y debates. Considerando que la capacitación requirió vinculación virtual, el gremio puso a disponibilidad equipos informáticos provistos con todas las aplicaciones y herramientas virtuales necesarias para facilitar la accesibilidad, así como también imprimió el material bibliográfico. Se observó que 70% de los estudiantes retiró material impreso y 30% accedió a utilizar el equipo informático disponible en la sede gremial. Esto evidenció que la virtualización de las capacitaciones requirió un acompañamiento importante para mejorar la accesibilidad al material didáctico e internet, facilitando así la culminación de los cursos. La implementación del plan de capacitación resultó de gran interés entre el personal de la UNJu con cupos completos, participaron un total de 150 estudiantes y el 85% lograron finalizar los cursos.

Palabras clave: Aula invertida; nodocente



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

INNOVACIÓN PEDAGÓGICA EN EL APRENDIZAJE DE LA QUÍMICA ORGÁNICA

Tapia, Carola del Valle¹

¹Cátedra de Química Orgánica-Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu
e-mail: cvtapia@hotmail.com

La modalidad histórica del dictado de la materia Química Orgánica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu, contrastada con encuestas elaboradas en la cátedra a estudiantes de Licenciatura en Bromatología, dimensiona la dificultad en el aprendizaje de ésta materia, fundamental para el estudio posterior de procesos biológicos, analíticos e industriales. El 6 % de los estudiantes recursa la materia hasta tres veces, mientras que el 32 % lo hace al menos dos veces. La pandemia por el Covid 19, puso en evidencia problemáticas académicas, didácticas y socioeconómicas en la comunidad educativa, llegando al extremo de considerar lograr el aprendizaje con un celular como única herramienta, utilizada en el 39 % de los estudiantes encuestados. Se propone una innovación con una enseñanza mixta, del aprendizaje basado en problemas interactuando con laboratorios virtuales y simuladores: software de aplicación para aprendizaje; donde se busca alcanzar objetivos tales como el desarrollo del pensamiento crítico, la capacidad de analizar y resolver problemas complejos del mundo real, la adquisición de conocimientos básicos y contenidos especializados en un contexto apropiado, estimulando el desarrollo de destrezas para el autoaprendizaje y el aprendizaje de largo plazo, posibilitando el desarrollo de habilidades para la transferencia de conocimientos, desarrollo de la responsabilidad individual y colectiva, adquiriendo valores y actitudes para el trabajo en equipo y experiencias interpersonales. Se puede revertir la idea de que la química orgánica es difícil, áspera e improbable de aprobar, con la alternativa de presentar vinculaciones de la química con la práctica profesional futura, a través de procesos reales motivacionales; con enfoques tanto cognitivos como constructivos, con procesos evaluativos en forma, progresiva y procesal, adquiriendo ésta instancia un rol significativo en el aprendizaje.

Palabras clave: química orgánica-aprendizaje basado en problemas- laboratorios virtuales-simuladores



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

TRABAJO COLABORATIVO MEDIADO POR TIC'S EN BIOLOGIA ANIMAL

Baca, Verónica Andrea¹; Lujan Rudek, Carolina Natacha¹ y Alejo, Gabriela Beatriz^{1,2}

¹ Cátedra de Biología Animal, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy.

² Instituto de Biología de la Altura (INBIAL- UNJu)

e-mail: veronicabaca@fca.unju.edu.ar

Los diferentes sistemas orgánicos animales forman parte del eje principal de la materia Biología Animal del 1º año de la Licenciatura en Ciencias Biológicas. Tradicionalmente, se describen de forma particionada por cada Phylum animal durante las clases teórico-prácticas. Sin embargo, al momento de rendir examen final, el alumno debe ser capaz de relacionar y comparar órganos y sistemas entre los diferentes grupos de animales. Ante esta discrepancia entre lo que se enseña y lo que se evalúa, durante los últimos años, se incorporó en cerrar la materia con diferentes estrategias que promuevan un pensamiento analítico, que permitan descomponer e identificar los elementos significativos, poder relacionarlos, agruparlos y presentarlos de una forma clara, ordenada y fácil de comprender. Se propuso una actividad en equipos, que promueva el diálogo, la reciprocidad y la interdependencia positiva para la construcción de un cuadro colaborativo que permita relacionar los diferentes sistemas orgánicos que conforman un animal, y a su vez, poder compararlos entre grupos de animales inferiores o superiores en cuanto a su estructura y función. Como herramienta digital se utilizó Google Drive que facilitó esta interacción trabajando cada uno de forma autónoma pero interdependiente del equipo y del grupo, armando y editando todos sobre un mismo documento. Se logró una interacción no sólo con el profesor, sino también con los compañeros, con el contexto y con el significado que se le asigna a lo que se aprende, sobre todo en épocas de virtualidad durante la pandemia. La construcción conjunta de este cuadro permitió una mirada holística de cómo los sistemas orgánicos van evolucionando en los diferentes grupos de animales, relacionando a su modo de vida y su complejidad morfo-fisiológica.

Palabras claves: aprendizaje colaborativo, equipos, grupos, construcción del conocimiento, ciencia.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

EXPERIENCIAS DE LA CÁTEDRA DE LIMNOLOGÍA (FCA- UNJU), ESTRATEGIAS PARA ENSEÑAR DESDE LA VIRTUALIDAD

De Paul, Marcela A.^{1,2}, Carranza, Ana Valeria^{1,2}, Villafañe, Juan Pablo^{1,2}

¹Cátedra de Limnología, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu;

²Centro de Estudios Interdisciplinarios de Calidad de Agua de Ambientes de Altura (CEICAAL-FCA- UNJu)

e-mail: marceladepaul@fca.unju.edu.ar

La Limnología, asignatura electiva del ciclo Superior de la carrera de la Licenciatura en Ciencias Biológicas incorpora una visión integral de las aguas continentales considerando la diversidad, morfometría, estado de las riberas, caudales, vegetación acuática y calidad ecológica del agua. Los contenidos se centran en el desarrollo de competencias: 1) conocer los principales ecosistemas y hábitats acuáticos continentales, haciendo hincapié en el NOA, respecto a las características y procesos generales que en ellos ocurren, 2) adquirir destrezas para el manejo de procedimientos para estimar e interpretar la biodiversidad, c) utilización de bioindicadores para interpretar la calidad ecosistémica de los cursos hídricos d) estrategias de intervención para el apoyo en la gestión y conservación de los medios acuáticos y manejo de cuencas. La situación del aislamiento social preventivo y obligatorio ocasionada por la pandemia, ha generado múltiples cambios en el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura, debiendo optar por un enfoque pedagógico mediado por tecnologías. Para ello, se actualiza y refuncionaliza el Aula Virtual De Paul, Marcela A.^{1,2}, Carranza, Ana Valeria^{1,2}, Villafañe, Juan Pablo (Plantilla Moodle), comunicándonos con los estudiantes a través de actividades sincrónicas y asincrónicas. Mediante capacitaciones y adquiridas a través de UNJu Virtual durante los años 2020 y 2021, mejoramos la interactividad del aula e incorporamos nuevas estrategias pedagógicas y herramientas para la enseñanza mediada por tecnologías. La utilización de la plataforma Google meet para las clases, videos de fuentes externas, autoevaluaciones, etc. Entre las actividades sincrónicas realizamos clases teóricas, consultas, coloquios, parciales (mediante cuestionarios), una actividad práctica de monitoreo en el río Grande donde se pusieron en práctica los conocimientos teóricos. Entre las actividades asincrónicas planteamos foros de consultas y presentación de actividades con debate, tareas, grabaciones webinar, actividades complementarias guiadas, informes. Nuestra preocupación como docentes fue cómo contener, acompañar e interactuar con los estudiantes y alternativas, modalidades y estrategias para construir ese vínculo pedagógico de virtualidad mixta.

Palabras clave: Limnología, experiencias de enseñanza, prácticas, virtualidad, TICS



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN EL ESTUDIO DE LAS CRIPTÓGAMAS

Gerónimo, Griselda Mirian¹, Giulianotti, Cecilia Gabriela¹, Romeo, Raquel Ángela¹

¹Catedra de Diversidad Biológica II, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu
e-mail: miriangeronimo@fca.unju.edu.ar

Este trabajo tiene como objetivo dar a conocer una de las metodologías didácticas de enseñanza implementada en la cátedra de Diversidad Biológica II con el propósito de lograr un aprendizaje significativo y contextualizado en los estudiantes de 2do año de la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas. Durante el cursado de la asignatura se constituyen dos talleres interdisciplinarios: Biodiversidad y Legislación y Aplicaciones Biotecnológicas, donde la metodología utilizada se basa en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). En ambos talleres, los estudiantes deben investigar grupalmente y exponer sus trabajos en jornadas de comunicación y debate. En el primer taller los alumnos analizan, reflexionan y construyen un pensamiento crítico a partir de problemáticas ambientales vinculadas a su entorno y seleccionadas por ellos. Para realizar esta actividad se les proporciona la legislación vigente en biodiversidad a nivel mundial y regional, las cuales deben relacionar con el caso local presentado. En el segundo taller, los estudiantes investigan sobre las aplicaciones que poseen los representantes de los distintos grupos biológicos de Criptógamas. Este taller se torna enriquecedor por la conjunción de saberes que comparten entre los distintos equipos de estudio, sumado al proceso investigativo, lo que promueve el trabajo colaborativo y la responsabilidad individual. Se orienta en la búsqueda de fuentes bibliográficas adecuadas, en el formato de presentación, fomentando la creatividad. Durante los años en que se lleva a cabo ésta metodología, ha sido notable la evolución que ha presentado, tanto el equipo docente como estudiantil. Se alcanzó un aprendizaje significativo orientado no sólo en los contenidos curriculares, sino en los que hacen a su formación profesional.

Palabras clave: Diversidad Biológica II, talleres interdisciplinarios, aprendizaje significativo



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

REPENSAR EL ROL DOCENTE EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA ACTUAL

Meriles, Patricia del Carmen¹, Paco, Nadia Vanesa²

¹Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu.

²Facultad de Ciencias Agrarias EASP, UNJu.

e-mail: patriciameriles@fca.unju.edu.ar

La pandemia por el virus de COVID-19, causó que los centros de formación educativa cerraran sus puertas. Esto puso a prueba las estrategias metodológicas para llevar adelante el proceso enseñanza-aprendizaje y la continuidad pedagógica. Desde la Facultad de Ciencias Agrarias se emitieron normativas que aportaron lineamientos estratégicos para la continuidad en el dictado de clases. Para ello los equipos docentes de las sedes de San Pedro y Humahuaca llevaron implementaron herramientas tecnológicas de entornos virtuales. A pesar de la falta de acceso a la conectividad y a que la falta de infraestructura en zonas rurales, como las de la Quebrada de Humahuaca o de Yungas, muchas y muchos estudiantes pudieron participar en el proceso de aprendizaje. A través de la recolección de datos mediante encuestas semiestructuradas a docentes y estudiantes de las sedes mencionadas, se puede analizar la importancia del uso de las aulas virtuales, diversas aplicaciones de redes sociales que sirven de canales de comunicación en el proceso enseñanza-aprendizaje. El contexto actual nos lleva a la necesidad de repensar la praxis pedagógica para que los saberes que se transmiten a las y los estudiantes sea significativo y contextualizado con las realidades sociales que forman estos sujetos posmodernos. Para poder hacerlo nos remitimos a Dussel y su analéctica en la que es primordial el saber oír al otro. Que acciones tomar para que ese otro se sienta participe de su propio proceso de aprendizaje; debemos tener en cuenta cultura, de donde viene, que “cargas” sociales trae, con estos antecedentes podemos planificar y llevar a cabo diversas metodologías que nos aseguren de cierto modo que ese estudiante se vincule con el proceso de adquisición de saberes. Esto nos permitirá escuchar aquello que ese sujeto pedagógico está pidiendo/exigiendo para poder eliminar o al menos reducir al máximo las desigualdades.

Palabras clave: praxis pedagógica, entornos virtuales, continuidad pedagógica



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

EL CUESTIONARIO DE MOODLE COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA EL USO DEL AULA INVERTIDA EN FÍSICA

Madregal, Sergio Omar¹, Huarachi, Sergio Fernando², Zelaya, Víctor Alejandro¹

¹Cátedra de Física, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu
e-mail: somadregal@fca.unju.edu.ar

La pandemia por el COVID-19 produjo una situación sanitaria extraordinaria que obligó al gobierno a implementar el Aislamiento Sanitario Preventivo Obligatorio y consecuentemente en la Universidad Nacional de Jujuy se interrumpieron las clases presenciales desde el 13 de marzo del 2020. Bajo estas circunstancias, estudiantes y docentes tuvieron desafíos que involucran el carácter complejo y dinámico de la actividad educativa y mostraron de manera patente la relación entre lo académico, lo político, lo institucional, lo sociocultural que involucraron una revisión de la práctica pedagógica para brindar algunas soluciones a esta situación. Por ello la cátedra de Física de la Facultad de Ciencias Agrarias realizó una reorganización curricular, se diseñaron materiales didácticos y se adaptaron dispositivos de evaluación. Este trabajo tiene como objetivo el diagnóstico inicial y la prueba de un cuestionario del tema Hidrostática aplicado a los alumnos de la Licenciatura en Ciencias Biológicas durante el cursado 2020 antes de implementación de la metodología del aula invertida en el dictado de la asignatura en el 2021. Para el aprendizaje de este tema en el aula de la UNJu Virtual, se facilitaron a los estudiantes recursos en tres pestañas que contenían la presentación del tema, conceptos teóricos y contenidos para la práctica. Se brindaron tutorías de teoría y de práctica, sincrónicas y asincrónicas. Luego de lo cual se evaluaron los contenidos mediante un cuestionario múltiple choice con 5 preguntas aleatorias de un banco de 40 preguntas en Moodle. Los resultados muestran que de los 26 alumnos que respondieron el cuestionario, el 71% lo aprobó y el 29% lo desaprobó y a partir de las respuestas se puede determinar que conceptos son necesarios andamiar. Del análisis estadístico del cuestionario se concluye que si bien el mismo es adecuado para la evaluación es necesario realizar la modificación de algunas de las preguntas.

Palabras clave: Física, Licenciatura en Ciencias Biológicas, cuestionario, Moodle, aula invertida



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) EN EL ASIGNATURA PRODUCCION AVICOLA

Apaza, David Ismael¹

¹Prof. Adj. Producción Avícola, TUPAG, Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), UNJu
e-mail: apazadavid@fca.unju.edu.ar

La asignatura Producción Avícola de la Tecnicatura Universitaria en Producción de Animales de Granja se encuentra en la Expansión Académica Monterrico de la Facultad de Ciencias Agrarias. En esta materia se utilizó la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), en la que se trabajó con Proyectos Productivos Avícolas. El objetivo general de la asignatura es conocer las instalaciones y equipos de los distintos sistemas productivos avícolas. Se parte de entender la producción industrial de aves, con el fin de ser aplicada en la producción alternativa, como lo son la crianza natural, agroecológica, pollos camperos, entre otras. Se buscó la aplicación de lo aprendido por los alumnos, llevándolo a la realidad de nuestra situación productiva, en la crianza de aves a pequeña escala o familiar, incentivando a los alumnos a ser emprendedores o capacitarse para poder asesorar a los pequeños productores. El ABP, puede definirse como una modalidad de enseñanza y aprendizaje centrada en tareas, siendo su objetivo principal la obtención de un producto final. Los proyectos son una forma diferente de trabajo, los estudiantes exploran, formulan preguntas, organizan su trabajo, buscan información en diversas fuentes y las comparan con nueva información, comunican resultados, hacen propuestas, etc. Su función no es la exposición de contenidos, sino crear las situaciones de aprendizajes. Se propuso a los estudiantes la realización de un Proyecto Productivo Avícola, para la puesta en práctica de lo que van aprendiendo durante el desarrollo de la materia. Para el tema del proyecto, los estudiantes eligieron un tipo de Producción, como pollos parrilleros o Gallinas ponedoras. El trabajo se realizó en forma grupal. Se llegó a promover un aprendizaje contextualizado favoreciendo la práctica profesional, impulsando la autonomía y el pensamiento crítico.

Palabras clave: Metodología, Proyectos Productivos, Aprendizaje contextualizado



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

EVALUACIÓN: UN MOMENTO DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR

Medina, David Ezequiel¹, Medina, Omar Daniel¹

¹Cátedra de Ecología Agrícola Expansión Académica San Pedro, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu
e-mail: david.medina@fca.unju.edu.ar

La Enseñanza Superior o Universitaria no debe ser vista como una transferencia de conocimientos, sino más bien como una manera de crear las posibilidades de su producción o de su construcción. Resulta imprescindible entonces promover la autonomía y el pensamiento crítico, para que los futuros profesionales puedan resolver los problemas que se le presenten. En esto, la evaluación juega un rol fundamental y se distinguen dos enfoques, dimensión tecnológica/positivista, que considera la evaluación como una medición y fomento a la memoria y repetición; por otro lado, el enfoque que tiene en cuenta la evaluación como comprensión y reflexión, dimensión crítica/reflexiva. Los docentes, y especialmente los universitarios, debemos situarnos en mayor medida en un enfoque *crítico/reflexivo* y entender que la evaluación es otro momento de aprendizaje. La evaluación no debe basarse en ver cuánta información retienen los alumnos hasta el día de la evaluación, (memoria), sino más bien, cómo utilizan el material proporcionado para la creación de un producto, o un conocimiento. En otras palabras, la enseñanza, aprendizaje y evaluación van de la mano, y si el primero es netamente informativo (expositivo), el segundo será básicamente receptivo (pasivo) y el tercero será únicamente repetitivo. Además, es importante evaluar las prácticas de enseñanza. La Cátedra de Ecología Agrícola de la Expansión Académica San Pedro incorporó una instancia más de Evaluación Formativa, con el fin de fomentar la reflexión, criterio propio y conocimiento autónomo de los estudiantes. Consistió en un seminario final de exposición grupal donde los estudiantes diseñaron un agroecosistema de producción agroecológica. La evaluación de las prácticas de enseñanza se basó únicamente en un en dos entrevistas, una inicial para conocer las expectativas de los estudiantes y una final (anónima) para ver si se logró cumplir con la misma y tomar en cuentas las críticas de los estudiantes. La evaluación formativa resultó muy satisfactoria tanto para los estudiantes como para el equipo docente. Las encuestas mostraron que los estudiantes lograron cumplir con sus expectativas y se detectó la necesidad de vincular de forma más concreta las clases teóricas con las prácticas con salidas a campo.

Palabras clave: pedagogía, didáctica, jornadas, educación, universidad



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

LA EVALUACIÓN EN ENTORNO VIRTUAL DE LAS ASIGNATURAS QUÍMICA GENERAL Y ELEMENTOS DE QUÍMICA EN LAS SEDES DE QUEBRADA Y SAN PEDRO DE LA FCA-UNJu.

Retamoso, Rosa Milagro¹; Mendez, Magalí Verónica¹; Alejo, Gabriela Beatriz³; Choque, Daniela Alejandra²; Colque Raul Armando¹; Rueda Juan Carlos¹; Hinojosa, Edgardo Gustavo².

¹ Sede San Pedro, Facultad de Ciencias Agrarias- UNJu.

² Sede Quebrada, Facultad de Ciencias Agrarias- UNJu.

³ Sede San Salvador de Jujuy, Facultad de Ciencias Agrarias- UNJu.
e-mail: milagroretamoso@fca.unju.edu.ar

La situación de pandemia por COVID-19 obligó el cierre de los centros educativos, en todos sus niveles. El aprendizaje virtual, inquietó los ámbitos universitarios que debieron adaptarse a diferentes cambios, sobre todo en el aspecto pedagógico. Si bien, el desarrollo de programas educativos online evolucionó notablemente sustentado en modelos pedagógicos y avances en tecnologías del aprendizaje, la evaluación de los mismos sigue siendo uno de sus puntos más débiles. En este contexto, los docentes tuvimos que implementar un modelo de evaluación en entorno virtual para asegurar que nuestros alumnos sean evaluados correctamente. En el presente trabajo se evaluó la eficiencia del uso del aula virtual y demás plataformas en el proceso de evaluación de los alumnos de las asignaturas de Química General e Inorgánica y Elementos de Química a fin de posibilitar a los mismos la acreditación de la materia. Para ello, se consideraron los datos de la cursada 2019 (presencial) y 2020 (virtual). Las herramientas utilizadas en la parte práctica correspondieron a tareas y cuestionarios de forma sincrónica por medio del aula virtual con un tiempo preestablecido para acreditar los conocimientos. Mientras que la evaluación de los conceptos teóricos se llevó a cabo a través de una videoconferencia sincrónica por Googlemeet o WhatsApp, siendo esta el desarrollo de un cuestionario oral. Se observó un aumento en el porcentaje de alumnos aprobados a partir de la evaluación en entornos virtuales. En el año 2020 el 91,4% y 66,6 del total de inscriptos aprobó la materia, mientras que, en el año 2019, el total de aprobados fue del 48,6 y 33,3%, respectivamente para las asignaturas. Esta situación podría atribuirse al acceso de clases sincrónicas y asincrónicas, mayor número de consultas y el sentir menor presión durante las instancias evaluativas virtuales.

Palabras clave: Evaluación, Virtualidad, Aprendizaje, Pandemia.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

DE LOS ERRORES SE APRENDE

Una propuesta pedagógica para el análisis de los errores que aparecen en las producciones de los alumnos de primer año de la carrera de ingeniería agronómica en el estudio del álgebra.

Condorí Zapana Norma Beatriz

Catedra de Álgebra y Geometría Analítica de Agronomía F.C.A. Extensión Académica de San Pedro de Jujuy.

e-mail: nczapana@fca.unju.edu.ar

En la actualidad el error es considerado parte inseparable del proceso de aprendizaje, en el campo profesional docente, sobre todo en matemática. Los investigadores en educación matemática sugieren identificar los errores y tratarlos seriamente con los alumnos. Aun cuando las devoluciones son minuciosas por parte del cuerpo docente, pocas veces los estudiante analizan sus errores desde la perspectiva del conocimiento matemático los alumnos se limitan a realizar solamente la corrección de los mismos y no se cuestionan acerca de las causas de los errores cometidos. Tratando de acercarnos más a la interacción formativa se propone al estudiantado identificar y realizar la discusión de sus errores, elaborando presentaciones u otras producciones guiadas donde proponga estrategias a seguir en los futuros trabajos. En el marco de una secuencia de actividades. Con el fin de fortalecer la autocrítica y promover la autoevaluación en los estudiantes de Álgebra y Geometría Analítica del primer año de la carrera de ingeniería agronómica. Utilizando como instrumento de evaluación el portafolio digital y para su revisión y calificación una escala de apreciación que incluya los criterios e indicadores acordados con los estudiantes al inicio. Con esta propuesta se espera minimizar los obstáculos en el proceso de aprendizaje de los contenidos matemáticos en el estudio del Álgebra y la Geometría Analítica.

Palabras clave: identificar los errores; análisis de errores en el estudio de álgebra; discusión, secuencia, evaluación.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

EDUCAR Y EVALUAR EN MICROBIOLOGIA DESDE LA VIRTUALIDAD

Ruiz, Gisela Beatriz¹

¹Catedra de microbiología, Sede Humahuaca, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu.
e-mail: Giselar Ruiz574@gmail.com

Ante el eminente impacto que ha tenido la pandemia en el sistema educativo, los docentes hemos tenido que adecuar nuestras clases a diferentes herramientas tecnológicas para llevar a cabo la enseñanza y la evaluación de modo virtual. Ante esta situación se plantea como objetivo la adecuación de estrategias de enseñanza de las prácticas experimentales y de evaluación de la materia Microbiología de la carrera Licenciatura en Desarrollo Rural de la Sede Humahuaca. Se realizó encuesta a un total de 30 alumnos de dicha sede y de la sede central de la FCA que cursaron materias que requerían de prácticas de laboratorio, pero que no pudieron ser desarrolladas por la situación actual. Un poco menos de la mitad de los encuestado manifestó que las alternativas virtuales de los docentes no compensan los conocimientos y habilidades adquiridas en la práctica real. Sin embargo, en su mayoría expresaron que pudieron familiarizarse con los diferentes procedimientos experimentales propuestos a partir del uso de herramientas tecnológicas. A partir de esta información se pensó en estrategias de enseñanza que relacionen la teoría con la práctica, que despierten el interés por el aprendizaje e incentiven en los estudiantes el trabajo colectivo. Uno de los recursos seleccionados fueron los videos que reproducen situaciones comúnmente realizadas en el laboratorio de microbiología con una breve descripción explicativa de los objetivos y su utilidad, planteando preguntas disparadoras que ayuden a hacer hincapié en conceptos que luego pueden ser recuperados en clase. Se procura realizar actividades evaluativas desde el inicio de la cursada, que permita al docente corregir y reconocer errores, metodologías ineficiente o no satisfactoriamente aplicable en algunos temas de la asignatura, a partir del diseño de rubricas de evaluación que definan los resultados esperables de los alumnos y además desarrollar un Portafolio para el seguimiento de los alumnos que contenga todas las actividades desarrolladas por cada uno durante la cursada. Es necesario una constante búsqueda e investigación sobre nuevas herramientas virtuales aplicables a nuestras clases, practicando la capacidad de innovación y adaptación a las demandas del entorno educativo.

Palabras clave: Enseñanza, aprendizaje, Estrategias de enseñanza, herramientas tecnológicas



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

RETROSPECTIVA DEL CONOCIMIENTO: EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS, UNA ADAPTACIÓN EN TIEMPOS DE VIRTUALIDAD.

García, Mauricio¹, Álvarez, Susana², Entrocassi, Gabriela², Romeo, Raquel², Colqui, Rafael², Wayar, Carla²

¹Cátedra de Asociativismo, Tecnicatura en Transformación de la Producción Agropecuaria. Sede Tilcara – La Quiaca, Facultad de Ciencias Agrarias.

²Universidad Nacional de Jujuy. Facultad de Ciencias Agrarias. San Salvador de Jujuy.
e-mail: mauriciogarcia@fca.unju.edu.ar

La actual y pos-pandemia condujo a los educadores universitarios a una nueva relación con la tecnología, en forma obligatoria, exclusiva y repentina. La educación remota de emergencia aceleró el uso de entornos virtuales en el campo educativo y la relación de docentes-estudiantes con las TIC para enseñar y aprender, cambió para siempre. En este sentido, se hace uso de estrategias de la enseñanza presencial y de la educación virtual pero en un nuevo esquema, que no corresponde ni a uno ni a otro, sino al de una “alternancia” que integra un mismo proceso de aprendizaje en un escenario combinado. Frente a este contexto alternado e intermitente, el campo de la evaluación da cuenta de posiciones controvertidas y polémicas no sólo desde una perspectiva política, sino también desde la pedagógica y didáctica. La cátedra de Asociativismo de la Tecnicatura en Transformación Agropecuaria, propuso como metodología de evaluación, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), los cuales son concebidos como actividades significativas complejas, en donde todas las acciones tienen un sentido a mediano plazo e invitan a las/os estudiantes a movilizar sus capacidades mediante el “hacer”. En este modelo u enfoque, se realizó la presentación de un proyecto, nombre: (Usos Integrales de PAM-Corazón Verde- EX-2020-89306975-Administración Pública Nacional-DDYGD#MCT), convocatoria “Ciencia y Tecnología contra el Hambre”. Se lograron identificar criterios personales del alumnado que nos permitieron un análisis diferenciador, de esta manera combinamos criterios y puntos de vista para entender la complejidad que implica el acto de evaluar. También logró compartir con los estudiantes la construcción de criterios evaluativos para la evaluación, reconociendo en todos los casos su valor frente al conocimiento, generando un auténtico desafío a la hora de evaluar, recuperando de alguna manera, la evaluación como un nuevo lugar posibilitador de la enseñanza.

Palabras clave: conocimiento, enseñanza, didáctica, convocatoria, virtuales.



1º JORNADAS DE
**PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu**

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ÁREA TEMÁTICA 3

INNOVACIONES DIDÁCTICO-CURRICULARES



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

INDICE DE RESÚMENES - ÁREA TEMÁTICA 3

Nº	Trabajo - Autores	Página
1	ENSEÑANZAS INNOVADORAS DESDE LA PRÁCTICA EN ZOOLOGÍA AGRÍCOLA: EL LABORATORIO VIRTUAL. Gallardo, Claudia B.; Tapia, Silvia; Agostini, Sebastián; Medina, Omar D; Bautista, Javier	150
2	MANUAL DE USO DEL AULA VIRTUAL DE INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DIDÁCTICA. Hamity, Verónica Cecilia; Regondi, Diego Javier, Guerra Claudia A. Ivone; Giménez Baca María Celeste; Altamirano, Javier	151
3	INNOVACIONES EVALUATIVAS EN CONTEXTO DE VIRTUALIZALIDAD FORZADO EN LA ASIGNATURA BIOLOGÍA DEL DESARROLLO (FCA-UNJu). Hernández, Nancy; Vaca, Claudia; Atanacio, Yolanda; González Poma, Emanuel	152
4	DICTADO VIRTUAL DE LA ASIGNATURA ECONOMIA MINERA. EXPERIENCIA INNOVADORA. Valdiviezo Corte, Claudia Fabiana	153
5	AGROCLIMATOLOGÍA ANTE NUEVOS DESAFÍOS. Valdiviezo Corte, Mónica; Moreno, Carla; Alabar, Fabio; Hurtado, Rafael; Mayo, Horacio	154
6	USO DE VIDEOS INTERACTIVOS EN H5P COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICO-PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE CONTENIDOS EN LAS CLASES DE LABORATORIO EN QUÍMICA ORGÁNICA. Cruz, Elías Adolfo; Rojas, Margarita Ana	155
7	EVALUACIÓN VIRTUAL ASINCRÓNICA EN ENTORNOS VIRTUALES EN EL TALLER DE INFORMÁTICA DE LA CARRERA INGENIERÍA AGRONÓMICA SEDE SAN PEDRO. Molina, Mauricio Rodrigo Ezequiel	156
8	PERSUASIÓN GRAFICA APLICADA COMO RECURSOS DIDÁCTICOS EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR. Burgos, Cristian Rodolfo	157
9	INNOVACIONES DIDÁCTICAS EN EL DICTADO DE LA ASIGNATURA BIOLOGÍA DEL DESARROLLO (FCA-UNJu). Hernández, Nancy; Vaca, Claudia; González Poma, Emanuel	158
10	NUEVAS ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN MEDIADAS POR TICS. Gerónimo, Griselda Mirian	159



1º JORNADAS DE
PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

- | | | |
|-----------|--|------------|
| 11 | ACTIVIDADES LÚDICAS DE APRENDIZAJE EN UN CURSO-TALLER POR CRÉDITOS. Carrizo, Carla Belén; Carrizo Villoldo, Alfonso Emanuel | 160 |
| 12 | ABORDAJE INTERCULTURAL Y DE GÉNERO EN ECOLOGÍA AGRÍCOLA. Julián, Rocío Florencia; Gómez Omil, Adriana; Medina, David Ezequiel; Guzmán, Gustavo Federico | 161 |
| 13 | PROPUESTA DE TRANSFORMACION DEL PROCESO DE ENSEÑANAZA APRENDIZAJE PARA LA CATEDRA DE PRODUCCION ANIMAL A PEQUEÑA ESCALA DE LA TUTP –SEDE TILCARA. Osuna Berraz Mariana | 162 |



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ENSEÑANZAS INNOVADORAS DESDE LA PRÁCTICA EN ZOOLOGÍA AGRÍCOLA: EL LABORATORIO VIRTUAL

Gallardo, Claudia B.¹; Tapia, Silvia¹; Agostini, Sebastián ¹, Medina, Omar D¹ y Bautista, J¹.

¹Cátedra de Zoología Agrícola. Facultad de Ciencias Agrarias – UNJu – Alberdi 47 – 4600 - San Salvador de Jujuy. Jujuy – Argentina.

Autor de correspondencia: clau@fca.unju.edu.ar

Zoología Agrícola es una asignatura de tercer año, primer cuatrimestre de la Carrera de Ingeniería Agronómica. Debido a la Pandemia mundial COVID 19 hemos desarrollado a partir de las TIC nuevos climas de aprendizaje. El objetivo de nuestro estudio fue implementar enseñanzas innovadoras desde la práctica como llevar el laboratorio al Aula virtual. Durante 2019 y 2020 construimos el Aula virtual como una nueva propuesta pedagógica, pero en este ciclo quisimos avanzar con un laboratorio medido por tecnologías. Para ello se utilizó el equipo de video y el acompañamiento del departamento Audiovisual de nuestra Facultad. Los videos se realizaron en el laboratorio 5 y en el de la Cátedra de Zoología. Se grabó la parte práctica explicando el trabajo a realizar siguiendo la Guía de Trabajos Prácticos. Los videos se incrustaron en el Aula virtual. El nuevo material se complementó con una encuesta de inicio de clases para conocer la situación académica y social de cada estudiante, videoconferencias en tiempo real, audios de grabación y videos de YouTube. Los resultados mostraron que este acompañamiento sincrónico permitió la motivación y participación de todo el alumnado. Según las encuestas el 72% de los estudiantes trabajan y el 39,4% tiene familia a cargo. Nuestros estudiantes pudieron entregar su Caja entomológica de manera presencial. Mediante las actividades semanales se observó que el 80% de los alumnos cumple con la entrega de las mismas pero aumentamos la flexibilidad del envío sólo en aquellos casos donde por razones laborales y/o familiares se demora la misma. Bajo el contexto de la Pandemia del Covid 19 seguimos en la búsqueda permanente de estrategias pedagógicas innovadoras para la virtualización de la enseñanza. Como equipo ponemos en valor el acompañamiento del alumnado bajo la premisa de adecuar y rediseñar nuestra asignatura a este nuevo contexto institucional medido por entornos virtuales.

Palabras clave: enseñanza, laboratorio, encuestas, contexto universitario



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

MANUAL DE USO DEL AULA VIRTUAL DE INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DIDÁCTICA

Hamity, Verónica Cecilia^{1,2}; Regondi, Diego Javier¹, Guerra Claudia A. Ivone¹; Giménez
Baca María Celeste¹; Altamirano, Javier³

¹ Cátedra de Introducción a la Biología, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu;

² Departamento de Entomología, Instituto de Biología de la Altura, UNJu;

³ Instituto de Ecorregiones Andinas - INECOA (CONICET – UNJu)

e-mail: clau@fca.unju.edu.ar

Introducción a la Biología, materia de 1º año del plan de estudio de la Licenciatura en Ciencias Biológicas, da una visión general de la carrera, se encuentra estructurada actualmente (años 2020-2021) por clases teóricas virtuales (sincrónicas) y clases prácticas presenciales y virtuales (sincrónicas y asincrónicas) que contemplan varios formatos: trabajos de laboratorio (indefectiblemente presenciales), trabajos de campo, encuentros para charlas con biólogos especialistas, seminarios para presentación y discusión de temas de actualidad o foros de presentación, consulta y discusión. La asignatura tiene un formato tradicional (conductista), puesto que requiere de la asimilación de conceptos y técnicas por parte del ingresante con el objeto que pueda entender diferentes procesos biológicos y las forma de trabajar en las diferentes ramas de la Biología. Nuestra experiencia en contexto de virtualidad nos permite establecer que no existen fórmulas únicas, las cohortes son diferentes y los docentes mostramos dinámicas distintas. A partir del cursado de la Diplomatura Universitaria en Enseñanza Superior se revisaron, replantearon y/o seleccionaron objetivos, contenidos y estrategias didácticas con la finalidad de lograr en los estudiantes el desarrollo de una posición crítica que les permita considerar y pensar la biología desde su rol profesional ya egresado a partir de un contexto social y cultural más comprometido con problemáticas complejas actuales (conservación del ambiente, salud, recursos naturales cambio climático). El objetivo de este trabajo es presentar una herramienta didáctica innovadora, iniciativa del equipo docente responsables de la parte práctica de la asignatura, destinada a nuestros estudiantes. Se trata de un manual de uso del aula virtual de Introducción a la Biología, diseñada para aprovechar la plataforma *UNJu virtual* en respuesta a que hemos detectado ingresantes que han tenido poca y a veces nula experiencia de trabajar y tomar clases mediante entornos virtuales.

Palabras clave: sincrónicas, asincrónicas, innovación, virtuales, Biología



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

INNOVACIONES EVALUATIVAS EN CONTEXTO DE VIRTUALIZALIDAD FORZADO EN LA ASIGNATURA BIOLOGÍA DEL DESARROLLO (FCA- UNJu)

Hernández, Nancy^{1,2,3}; Vaca, Claudia^{1,2}; Atanacio, Yolanda^{1,2}; González Poma, Emanuel¹

¹Instituto de Estudios Celulares, Genéticos y Moleculares. Universidad Nacional de Jujuy (ICeGeM-UNJu).

²Cátedra de Biología del Desarrollo. Facultad de Ciencias Agrarias-UNJu.

³Instituto de Ecorregiones Andinas – INECO (CONICET-UNJu).

e-mail: nancy.hernandez@fca.unju.edu.ar

La carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas que se dicta en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy es, como toda Licenciatura, una carrera con orientación hacia la investigación básica y aplicada. Ello exige que las asignaturas del Ciclo Superior del Currículo, máxime la flexible, tenga la necesidad de orientar al estudiante en este plano. Para ello, debe concebirse al proceso de Enseñanza-Aprendizaje de manera especial, traspasando las barreras de los procesos clásicos del modelo de Enseñanza (de transmisión o perspectiva tradicional), hacia un cambio con tendencia a modelos constructivistas (del constructivismo o perspectiva radical, pasando de un aprendizaje pasivo a activo). Al respecto, la Cátedra de Biología del Desarrollo (en el dictado de la asignatura homónima) se planteó innovar en el abordaje de las evaluaciones de manera tal que el estudiante deba integrar a toda la asignatura en una exposición temática holística, con unificación de criterios por parte de sus pares, mediado por los Docentes con objeto orientativo, cambiando de paradigma evaluativo respecto a la clásica evaluación que utiliza cuestionarios parciales de los temas plasmados en el currículum de la asignatura. La implementación de dicho cambio mejoró los resultados de cursada en términos cualitativos y cuantitativos.

Palabras clave: Biología del Desarrollo, FCA-UNJu, Innovación Evaluativa, Proceso Enseñanza-Aprendizaje, Docencia de Grado.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

LECTURA VIRTUAL DE LA ASIGNATURA ECONOMÍA MINERA. EXPERIENCIA INNOVADORA

Valdiviezo Corte, Claudia Fabiana¹

¹Facultad de Ingeniería, UNJu.
e-mail: cvaldiviezo@fi.unju.edu.ar

El mayor reto que enfrentó el sistema educativo ante el cierre de las universidades fue mantener el modelo de educación a distancia, para garantizar la continuidad del aprendizaje de los estudiantes durante la pandemia. Hoy en día, persisten nudos críticos que son necesarios resolver de manera inmediata, para evitar las asimetrías y garantizar el derecho a la educación para todos, con este nuevo modelo de educación que vino para quedarse. La plataforma educativa o campus virtual, propone al docente una alternativa para la mejora de la calidad de la enseñanza y al alumno le permite construir su conocimiento, complementar su aprendizaje y vincularse con compañeros y profesores. El objetivo del presente artículo es difundir la metodología implementada en la asignatura Economía Minera, Dirección y Organización de Empresas, como experiencia innovadora en el cursado virtual, para alumnos de la Carrera de Ingeniería de Minas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy, con un modelo educativo centrado en el estudiante desplazando al docente, a un rol de orientador y guía de los procesos de enseñanza- aprendizaje. Para que el curso virtual se realizara de forma adecuada, fue acompañado con una planificación de cátedra conteniendo recursos digitales y la incorporación de diferentes herramientas para la gestión del aprendizaje, para la comunicación, para crear, y para organizar tiempos y tareas por lo que se consideró las competencias digitales del docente y la accesibilidad de los estudiantes tanto para un seguimiento continuo como para la evaluación. La aplicación piloto de la metodología en el diseño, realización y medición de la aceptación del curso virtual presentados en este artículo permitió validarla en un contexto real, usando una escala de Likert considerando 1 (muy en desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo), con una aceptación del 100% en estudiantes que cursaron la asignatura.

Palabras clave: curso virtual, aprendizaje, innovación



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

AGROCLIMATOLOGÍA ANTE NUEVOS DESAFÍOS

Valdiviezo Corte, Mónica¹; Moreno, Carla¹; Alabar, Fabio¹; Hurtado, Rafael¹; y Mayo, Horacio¹

¹ Cátedra de Agroclimatología, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu.
e-mail: mvaldiviezocorte@fca.unju.edu.ar

El año lectivo 2020 promovió un nuevo vínculo entre los educadores y la tecnología, de forma obligatoria, exclusiva y repentina, acelerando el uso de entornos virtuales y cambiando para siempre la relación de enseñanza-aprendizaje entre docentes y estudiantes. Resumir la experiencia educativa de la cátedra de Agroclimatología con las TIC's es el objetivo de este trabajo. Respalados en la plataforma Moodle "UNJu Virtual", desde el año 2015, se han utilizado software educativos, herramientas para compartir contenidos, plataformas de teleformación y recursos digitales que complementaron las prácticas presenciales. En el Aula Virtual "Agroclimatología" se incluye el programa de la asignatura, guía de trabajos prácticos, cronograma de clases, contrato pedagógico, bibliografía, videos, papers y planillas de cálculo para el análisis de variables climáticas. Actualmente, cuenta con más de 100 ítems entre actividades y recursos (foros, páginas, archivos, cuestionarios, tareas, etiquetas, url, glosario, etc.) planeándose agregar otros como wikis y talleres. Esto ha permitido a los estudiantes, consultar el material y avanzar en el cursado de manera asincrónica. En el contexto de la pandemia se ha modificado la planificación, agregando la producción de material audiovisual propio que puede ser visto en el canal de YouTube "Agroclimatología FCA-UNJu". A pesar de ser una materia inicialmente pensada para ser dictada en el aula y considerando actualmente a ésta, como cualquier medio en el que se realiza una práctica pedagógica, ha podido ser adaptada, a lo largo del tiempo, para un dictado totalmente virtual. Se destaca que, la experiencia de los docentes no sólo en Agroclimatología, sino en entornos virtuales y gestión de contenidos digitales ha permitido aprovecharla en mayor medida, ya que el equipo de cátedra ha venido preparándose para enfrentar los desafíos presentes y el actual dictado resulta de varios años de esfuerzo y trabajo conjunto, no llegando aún a su máximo potencial.

Palabras clave: Agroclimatología, virtualidad, desafío, tecnología



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

USO DE VIDEOS INTERACTIVOS EN H5P COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICO-PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE CONTENIDOS EN LAS CLASES DE LABORATORIO EN QUÍMICA ORGÁNICA

Cruz, Elías Adolfo ¹; Rojas, Margarita Ana¹

¹ Facultad de Ciencias Agrarias-EASP
e-mail: ecr9193@gmail.com

La incorporación de esta innovación pedagógica se realizó en la Cátedra Química Orgánica para la carrera de Ingeniería Agronómica, Sede San Pedro, UNJu. La propuesta surge como estrategia de enseñanza complementaria a las Clases Teóricas y de Seminario debido al contexto de pandemia, y la imposibilidad de los alumnos de asistir a las Prácticas de Laboratorio de Química Orgánica. La implementación de Videos Interactivos basados en videos preexistentes de ensayos específicos relacionados con los contenidos curriculares, y desarrollados a partir de la aplicación del aula virtual H5P, ayudó a fortalecer el vínculo entre el conocimiento teórico específico de la materia y la aplicación de los mismos en el desarrollo de las prácticas de laboratorios, a partir de contestar consignas a medida que transcurría el video. Esta herramienta permitió la autoevaluación de los aprendizajes, como también una retroalimentación positiva para los alumnos. Se abordó una serie de videos que comprendían las 5 familias de compuestos orgánicos más importantes, contenido de gran utilidad al momento de estudiar y rendir los exámenes parciales. La elección y edición de los videos estuvieron en función tanto de los saberes que los estudiantes requieren al momento de enfrentarse a prácticas de laboratorio concretas, así como saberes de la disciplina que tienen varias implicancias (vinculación con otras asignaturas). Esta herramienta hizo de facilitador en la construcción del conocimiento, debido principalmente a que la Química es una ciencia abstracta, muchas veces difícil de aprender e interrelacionar. Fue necesario este trabajo para avanzar hacia una propuesta en la que los problemas teóricos y ejercicios planteados en los Seminarios no se constituyan en propios o específicos de la disciplina, desvinculados de la realidad, sino en una situación que pueda favorecer la integración de los conceptos con los futuros problemas que pueda enfrentarse el estudiante en su carrera.

Palabras clave: Videos interactivos, aprendizaje, química, H5P, autoevaluación.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

EVALUACIÓN VIRTUAL ASINCRÓNICA EN ENTORNOS VIRTUALES EN EL TALLER DE INFORMÁTICA DE LA CARRERA INGENIERÍA AGRONÓMICA SEDE SAN PEDRO

Molina, Mauricio Rodrigo Ezequiel ¹

¹Informática, Facultad de Ciencias Agrarias (San Pedro), UNJU.
e-mail: emolina@fca.unju.edu.ar

En el contexto de pandemia que vivimos, la virtualidad y la educación a distancia han cobrado protagonismo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, siendo la evaluación una de las mayores incógnitas para los docentes acostumbrados a evaluar controlando que los alumnos “no se copien” y cumplan los tiempos de resolución. Nos preguntamos “cómo” hacer para evaluar, pero también es un buen momento para replantear el rol de la evaluación ¿Es sólo un trámite a cumplir para rendir cuentas? ¿Las evaluaciones son democráticas? ¿Es posible transformarlas en espacios de aprendizaje real? Desde la Cátedra de Informática se implementó la evaluación virtual y asincrónica, la cual consiste en un trabajo a desarrollar por parte de los alumnos, el mismo es publicado en el aula virtual del taller (Unju Virtual) a modo de “Tarea” con fecha de presentación estipulada. El alumno realiza la evaluación administrando sus propios tiempos y posibilidades, pudiendo consultar el material de la cátedra u otro de la web, al finalizar debe subir la tarea a su espacio de trabajo.

Los exámenes son analizados por el equipo Docente y defendidos por los alumnos en un breve coloquio individual (15 minutos), en el cual se hace uso de herramientas sincrónicas por ej. Google Meet. Cada alumno debe explicar cómo resolvió los ejercicios, y responder a preguntas que requieren de manejo y relación de conceptos, ambas instancias conforman la nota final. Esta metodología ha tenido buenos resultados en el primer año en que se aplicó, mejorando los porcentajes de alumnos aprobados. Es importante analizar la cantidad de alumnos vs. docentes, debido al tiempo necesario para los coloquios individuales, se adapta mejor en evaluaciones de tipo prácticas, siendo también útil en evaluaciones teóricas siempre y cuando se traten de tareas de elaboración propia donde el alumno pueda desarrollar la crítica y la reflexión.

Palabras clave: evaluación asincrónica, innovación, estrategias didácticas, virtualidad, TICs.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

PERSUASIÓN GRAFICA APLICADA COMO RECURSOS DIDÁCTICOS EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR

Burgos Cristian Rodolfo

Facultad de Ciencias Agrarias-Universidad Nacional de Jujuy
e-mail: cristianburgos1582@fca.unju.edu.ar

La educación atraviesa un profundo cambio en la forma de construir el conocimiento y es menester actualizar la forma de representar el material de estudio, dado que la autonomía de catedra le transfiere un rol integral al docente universitario. La interfaz gráfica es omnipresente en la actualidad y su carácter intuitivo puede ser utilizado para proponer un método didáctico eficaz que refuerce el canal de percepción visual y complemente al auditivo en el proceso de aprendizaje. Las aplicaciones ofimáticas básicas son capaces de generar herramientas didácticas de aprendizaje visual, sustentándolas de: infografías animaciones, armonía cromática, vínculos y estructuras de guías de estudio, que permiten desconstruir la información y concebirla en convergencia y divergencia, rejerarquizando los núcleos conceptuales y las correlaciones de las matrices de estudio, promoviendo la creatividad hacia el desarrollo de un docente innovador, liberado de diseños visuales externos, fomentando la pedagogía autónoma, el pensamiento auténtico, la heterogeneidad y reduciendo la brecha comunicativa generacional. En el presente trabajo se hace un análisis reflexivo, respecto a la didáctica aplicada en la Universidad Nacional de Jujuy, desde la dimensión gráfica y se propone una alternativa para generar un artifice que le permita al estudiante vivir la dinámica del aprendizaje, en donde lo significativo sea una realidad racional que rompa el paradigma de contenido complejo y sea inclusivo a los distintos ritmos de aprendizaje. Es ineludible destacar el potencial de la creatividad apropiada, en busca de mejorar la enseñanza y facilitar el aprendizaje. Por eso sería de gran interés legitimar esta teoría en el ámbito local.

Palabras clave: Jujuy, gráfica, didáctica, creatividad, autonomía



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

INNOVACIONES DIDÁCTICAS EN EL DICTADO DE LA ASIGNATURA BIOLOGÍA DEL DESARROLLO (FCA-UNJu)

Hernández, Nancy^{1,2,3}; Vaca, Claudia^{1,2}; González Poma, Emanuel¹

¹Instituto de Estudios Celulares, Genéticos y Moleculares. Universidad Nacional de Jujuy (ICeGeM-UNJu).

²Cátedra de Biología del Desarrollo. Facultad de Ciencias Agrarias-UNJu.

³Instituto de Ecorregiones Andinas – INECO (CONICET-UNJu).

e-mail: nancy.hernandez@fca.unju.edu.ar

Actualmente, debe entenderse a cualquier asignatura, y su correspondiente dictado, en un contexto distinto al histórico de su ciencia (conocimiento). En la formación profesional, deben plantearse objetivos diferentes según se trate de una era clásica o moderna, lo que debiera ser motivo de evolución. Antiguamente, lo más valioso era la apropiación personal de conocimientos, absorbidos a través de bibliografía específica en papel, siendo que el acceso a la información estaba restringido a bibliotecas físicas. Actualmente, la brecha entre disponibilidad y accesibilidad de la información se acortó significativamente, principalmente debido a la informatización e interacción en redes (Internet), donde se cuenta con bibliotecas digitales y motores de búsqueda, lo que brinda acceso casi ilimitado, y que, por medio de los motores de búsqueda, ahorra tiempo y maximiza esfuerzos. Por ello, el foco en los procesos de enseñanza-aprendizaje modernos deben corresponderse con estas herramientas. Siendo este el caso, la asignatura Biología del Desarrollo, curricular de la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas (FCA-UNJu), busca adaptarse a esta realidad, entendiendo que el estudiante necesita aprender a interpretar la información en desmedro de sólo memorizar la misma, y con ello, el rol del docente se centra en enseñar a aprender en este contexto, contemplando los contenidos teóricos al mismo tiempo de resolución de situaciones problemáticas. Para ello, se planteó la estrategia de fijación de conocimientos mediante la exposición de las temáticas por parte de los estudiantes “a libro abierto”, es decir que pueden valerse de cualquier soporte (apuntes, diapositivas, etc.), en donde el docente plantea preguntas bajo diferentes formas, sin modificar el foco de interpretación de la información. Así, se puede evaluar al estudiante en cuanto a la interpretación de los contenidos, pasando de un aprendizaje memorístico a uno comprensivo, derivando en un avance importante en los resultados del curso de la asignatura.

Palabras clave: Biología del Desarrollo, Innovaciones Didácticas, Proceso Enseñanza-Aprendizaje, Docencia de Grado, FCA-UNJu.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

NUEVAS ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN MEDIADAS POR TICS

Gerónimo, Griselda Mirian¹

¹Catedra de Botánica Sistemática, Facultad de Ciencias Agrarias sede San Pedro, UNJu.
e-mail: miriangeronimo@fca.unju.edu.ar

Botánica Sistemática, asignatura encargada del estudio y clasificación de especies de la flora de interés agronómico, pertenece a la carrera Ingeniería Agronómica de la expansión académica San Pedro. Este trabajo tiene como objetivo, dar a conocer la metodología de evaluación implementada por la cátedra, con el propósito de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La situación de pandemia por Covid-19, que estamos atravesando, ha obligado a la docencia a resignificar su tarea y buscar nuevas estrategias metodológicas de enseñanza y evaluación, mediadas por TICs. En este nuevo contexto y ante la imposibilidad de desarrollar las clases de manera presencial, surgió la necesidad de encontrar diversos instrumentos, formas y momentos de evaluación, que plasmen lo más fielmente posible, el aprendizaje de los estudiantes y su progreso. La Evaluación Diagnóstico Inicial, se implementó para conocer saberes previos, expectativas, intereses y dificultades que presentan los estudiantes respecto a la virtualidad, a través de un cuestionario dentro del Aula Virtual. La Evaluación Formativa, encontró su espacio en la realización de tareas grupales, participación en foros, pizarras y glosarios colaborativos, en distintos espacios del Aula. La Evaluación Sumativa, se plasmó en la elaboración y presentación de trabajos de investigación y la confección de un Herbario o colección de plantas disecadas, tomadas de la vegetación circundante a los domicilios de cada estudiante, experiencias que fueron compartidas entre compañeros y docentes en un espacio de interacción. Todas estas propuestas de evaluación, apuntan a propiciar un trabajo colaborativo entre pares, al uso adecuado de la información y manejo de recursos tecnológicos, tendiendo a un aprendizaje contextualizado y de autogestión, que brinde herramientas valiosas en la formación del futuro profesional.

Palabras clave: Botánica Sistemática, TICs, pandemia.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ACTIVIDADES LÚDICAS DE APRENDIZAJE EN UN CURSO-TALLER POR CRÉDITOS

Carrizo, Carla Belén¹; Carrizo Villoldo, Alfonso Emanuel^{2,3}

¹Cátedra de Biología Celular y Molecular. FCA – UNJu

²Cátedra de Microbiología General. FCA - UNJu

e-mail: aec83@hotmail.com

El estudio básico y aplicado de los nematodos (Phylum Nematoda) posee gran interés sociocultural en la región del noroeste argentino, al tener implicancias en áreas como salud humana, agricultura, veterinaria, ecología, entre otras. Tratar estas áreas en detalle requiere especial atención y debido a su amplitud y especificidad no llega a ser vista en la currícula de las carreras de Licenciatura en Ciencias Biológicas, Licenciatura en Bromatología e Ingeniería Agronómica. Por este motivo se propuso dictar el curso-taller denominado “Nematodos, aspectos Biológicos y Ecológicos” y a través del mismo abordar no solo aspectos teóricos sino también de campo y laboratorio. La metodología seleccionada fué la de aula-taller, donde se utilizaron diversas técnicas participativas como diferentes metodologías de exposiciones grupales de trabajos científicos afines a cada carrera; el análisis de imágenes digitales; formulación de ciclos vitales de los distintos géneros, utilizando técnicas lúdicas como *puzzle* y competición de los grupos conformados. La utilización de estas técnicas motivó ampliamente a los alumnos lo que se vio reflejado en su participación, como así también en la calidad de las exposiciones y respuestas obtenidas en los diferentes temas desarrollados. La evaluación de este curso fue realizada de manera doble, tanto a estudiantes como al desempeño docente por los alumnos, esto fue posible gracias a la información obtenida como resultado de las técnicas empleadas y a encuestas donde quedó reflejada de manera positiva la opinión de los estudiantes, destacándose la facilidad de adquisición de aptitudes y habilidades para la co-construcción del conocimiento al haber experimentado el trabajo multidisciplinario. Asimismo, este espacio ofreció una mirada abarcativa para brindar al estudiante un amplio abanico de posibilidades a la hora de decidir por una temática de investigación, pasantías, horas de campo, tesinas, proyectos de investigación y de extensión.

Palabras clave: actividades lúdicas, técnicas participativas, co-construcción, trabajo multidisciplinario.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ABORDAJE INTERCULTURAL Y DE GÉNERO EN ECOLOGÍA AGRÍCOLA

Julián, Rocío Florencia¹²; Gómez Omil, Adriana¹; Medina, David Ezequiel¹; Guzmán, Gustavo Federico¹

¹Cátedra de Ecología Agrícola, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu;

²Instituto de Ecorregiones Andinas - INECO (CONICET – UNJu).

e-mail: luzraizhojayfruto@yahoo.com.ar

En el marco del dictado virtual de Ecología Agrícola correspondiente al ciclo lectivo 2020 se incorporaron conceptos imprescindibles para el conocimiento y manejo de los sistemas naturales. En el análisis del Desarrollo Sustentable orientado a la actividad agrícola, se trabajó en la consideración de las realidades económicas, ambientales y sociales de nuestra región, incorporando la perspectiva de género propuesta por Naciones Unidas en el marco de la Agenda 2030 para llevar a cabo los 17 Objetivos del Desarrollo sostenible a los que nuestro país suscribe. Se reconoce el impacto que los cambios ambientales generan a los grupos vulnerables, principalmente a las mujeres, integrando a su vez la aplicación vigente sobre perspectiva de género y violencia contra las mujeres establecidas en la Ley n° 27.499, “Ley Micaela” a la que la Universidad Nacional de Jujuy adhiere. En el abordaje de la Dinámica y Distribución de la flora y fauna nativa presente en nuestra zona, además de considerar las pérdidas biológicas de los impactos antrópicos generados por el manejo de los sistemas agrícolas, se incorporó el impacto cultural existente en la modificación de los ambientes por la pérdida de biodiversidad, haciendo énfasis en las consecuencias que sufren los pueblos indígenas locales que conviven con la naturaleza en nuestra zona, desde hace miles de años. Como resultado de estas incorporaciones, identificamos las valiosas reflexiones de los alumnos y alumnas en el desarrollo de los trabajos prácticos realizados, donde demostraron una apropiación de los contenidos, manifestando un parecer consciente, profundo y esperanzador, indispensable para la convivencia y respeto intercultural con perspectiva de género necesarios para formar una sociedad más justa y equitativa.

Palabras clave: perspectiva de género, pueblos indígenas, enseñanza intercultural



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

PROPUESTA DE TRANSFORMACION DEL PROCESO DE ENSEÑANAZA APRENDIZAJE PARA LA CATEDRA DE PRODUCCION ANIMAL A PEQUEÑA ESCALA DE LA TUTP –SEDE TILCARA

Osuna Berraz Mariana^{1,2,3}

¹Profesor adjunta en la materia Producción Animal a Pequeña Escala de la Tecnicatura Universitaria en

²Transformación de la Producción Agropecuaria. FCA. UNJU.

³Investigador Direccion de Ecología Regional. Instituto de Biología de Altura UNJU.

e-mail: marianaosuna@fca.unju.edu.ar

En la materia Producción Animal a Pequeña Escala correspondiente al primer año del segundo cuatrimestre de la Tecnicatura Universitaria en Transformación de la Producción Agropecuaria (FCA UNJU), con sede en Tilcara, se observó en general que los alumnos presentaron dificultades en el aprendizaje de los contenidos. Estas sobre todo en aspectos tales como relacionar ideas, recordar nombres técnicos, construir conceptos, vincular la teoría con problemas prácticos, entre otros. A partir de esta situación, se analizaron los métodos mediante los cuales se aborda la materia, concluyendo que son de tipo enciclopedistas aunque no en el sentido estricto, pero si con fuerte incidencia de este. Es así que posterior al cursado de la diplomatura y a través de las propuestas de los docentes, fue posible analizar y plantear nuevas estrategias pedagógicas y didácticas para abordar la enseñanza en la materia. Esta consiste en que cada alumno desde el inicio del cursados debe estar contacto con un productor (familiar, amigo, vecino entre otro), quien lo acompañará durante toda la cursada y con el que podrá dialogar aspectos relacionados a los temas de las clases, tales como: las problemáticas productivas y su resolución, el manejo de los animales, la alimentación, el cuidado de estos, la obtención de los productos, el agregado de valor, las ventas y todas las actividades que desarrollan en el día a día, para luego socializarlas en clase y explicar los fundamentos de las decisiones y posibles propuestas de solución o mejoras. Previamente se elaborara con los docentes las dudas y preguntas que posteriormente serán conversadas con el productor. La expectativa con esta metodología es que los alumnos se sientan más confiados y seguros durante los encuentros en el aula y se generen debates ricos en información y experiencias a partir de las interacciones que se sucederán y las actividades compartidas.

Palabras clave: aprendizaje, enseñanza, pedagógico, didáctico



1º JORNADAS DE
**PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu**

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ÁREA TEMÁTICA 4

SUJETOS DE APRENDIZAJE-SUJETOS DE ENSEÑANZA



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

INDICE DE RESÚMENES - ÁREA TEMÁTICA 4

N°	Trabajo - Autores	Página
1	VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO SOBRE METACOGNICIÓN PARA ESTUDIANTES DE DIFERENTES SEDES PERTENECIENTES A LA FCA-UNJu: UNA PROPUESTA PARA SU IMPLEMENTACIÓN. Di Filippo Ordoñez, Norma Beatriz; Benitez Ahrendts, Hugo federico; Bianco, Graciela Eugenia; Rivera Funes, Maria del Carmen; Borsetti, Hugo Mario; González Poma, Emanuel Celestino; Solís, Juan Manuel; Quiquinto, Amadeo Jorge; Humacata, Ivone; Cazón, Lauro Nicolas	165
2	VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE METACOGNICIÓN APLICADO EN ESTUDIANTES DE DISTINTAS CARRERAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS-UNJU A TRAVÉS DE UN ANÁLISIS FACTORIAL. Solís, Juan Manuel; Humacata, Ivone Carolina; Quiquinto, Amadeo Jorge; Lauro Nicolás Cazón; Bianco Sadir, Graciela Eugenia; González, Emanuel Celestino; Rivera Funes, María del Carmen; Borsetti, Hugo Mario; Di Filippo Ordoñez, Norma Beatriz; Benitez Ahrendts, Hugo Federico	166
3	REFORMULACIÓN DEL VÍNCULO ENTRE SUJETOS DE ENSEÑANZA Y SUJETOS DE APRENDIZAJE EN PANDEMIA. Meriles, Patricia del Carmen; Paco, Nadía Vanesa	167



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO SOBRE METACOGNICIÓN PARA ESTUDIANTES DE DIFERENTES SEDES PERTENECIENTES A LA FCA-UNJu: UNA PROPUESTA PARA SU IMPLEMENTACIÓN

Di filippo Ordoñez, Norma Beatriz¹; Benitez Ahrendts, Hugo Federico¹; Bianco, Graciela Eugenia²; Rivera Funes, María del Carmen²; Borsetti, Hugo Mario²; Gonzalez Poma, Emanuel Celestino²; Solis, Juan Manuel²; Quiquinto, Amadeo jorge³; Humacata, Ivone³; Cazón, Lauro Nicolas³

¹FCA-UNJu.

² Cátedra de Genética. FCA-UNJu

³Catedra de Bioestadística y Diseño Experimental. FCA-UNJu.
e-mail: nobedi04@gmail.com

La metacognición es el conocimiento y regularización de nuestras propias cogniciones y de los procesos mentales. Las estrategias metacognitivas son los procesos y habilidades de cada persona, destacan la reflexión o pensamiento sobre el propio rendimiento cognitivo. La lectura, escritura, resolución de problema, toma de decisiones son actividades que requieren de la cognición y principalmente de la metacognición para lograr una mejor comprensión de estos procesos. La Educación del presente siglo requiere de la búsqueda de metodologías para posibilitar que los alumnos, interactuando con sus pares, sean los protagonistas en la construcción y apropiación del conocimiento. El objetivo de este trabajo piloto es indagar en distintas extensiones académicas de la provincia, más precisamente en las sedes de Humahuaca, Abra Pampa, San Pedro y capital, información general del nivel metacognitivo de los alumnos, o conocer cuáles son los procedimientos más generales y habituales que ellos utilizan para estudiar o qué procedimientos emplean cuando se asignan tareas de estudio. realizara a través de un estudio exploratorio de validación con un instrumento para medir la Metacognición constituido por un cuestionario distribuido en ocho categorías diferentes: conocimiento declarativo, conocimiento procedimental, conocimiento condicional, planificación, organización, monitoreo, depuración y evaluación, el cual será aplicado a una muestra de estudiantes de la FCA sede capital y sede San Pedro, estudiantes de la Lic. en Desarrollo Rural sede Humahuaca y estudiantes de la Lic. en Gestión Ambiental sedes Humahuaca y Abra Pampa, a través de un aplicativo computacional desarrollado para el estudio, para contribuir con el mismo al campo del conocimiento pedagógico de la docencia superior. La finalidad de emplear este tipo de instrumentos es que el/la estudiante reflexione sobre sus propios procesos de aprendizaje y tome conciencia de sus dificultades y facilidades para estudiar y también modificar nuestras prácticas educativas estando dispuestos a aprender de ellos.

Palabras clave: metacognición; procesos cognitivos; estudiantes, sedes



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJU

30 de Septiembre y 01 de Octubre

VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE METACOGNICIÓN APLICADO EN ESTUDIANTES DE DISTINTAS CARRERAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS-UNJU A TRAVÉS DE UN ANÁLISIS FACTORIAL

Solís, Juan Manuel¹, Humacata, Ivone Carolina¹, Quiquinto, Amadeo Jorge¹, Lauro Nicolás
Cazón¹, Bianco Sadir, Graciela Eugenia², González, Emanuel Celestino², Rivera Funes,
María del Carmen², Borsetti, Hugo Mario², Di Filippo Ordoñez, Norma Beatriz³, Benitez
Ahrendts, Hugo Federico³

¹Cátedra de Bioestadística y Diseño Experimental. Facultad de Ciencias Agrarias. UNJu.

²Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Agrarias. UNJu.

³Cátedra de Principios de Desarrollo Rural. Facultad de Ciencias Agrarias. UNJu.

e-mail: bydefcaunju@gmail.com

El cuestionario denominado 'Metacognitive Awareness Inventory' (MAI) es un instrumento creado por Schraw & Denninson en 1994 empleado para identificar habilidades metacognitivas. El cuestionario original tiene 52 ítems distribuidos en ocho categorías diferentes: conocimiento declarativo, conocimiento procedimental, conocimiento condicional, planificación, organización, monitoreo, depuración y evaluación. El cuestionario se caracteriza por ser de auto-reporte y sus opciones de respuesta se encuentran en escala Likert. El propósito de este trabajo es validar una adaptación del instrumento MAI en estudiantes de 1º y 2º año de la FCA-UNJu, y determinar su aptitud y confiabilidad para la evaluación de la metacognición. Para ello, se realizará un análisis exploratorio multivariado y un análisis de la validez de los constructos empleando la técnica de análisis factorial para cada constructo teórico, correspondiente a las 8 categorías de MAI, como así también por medio de medidas de asociación multivariadas. Asimismo, se valorará la conveniencia del uso de los coeficientes de alfa ordinal o de Cronbach para medir la confiabilidad del instrumento. El instrumento MAI se aplicará a través de un cuestionario virtual a una muestra de 100 o más estudiantes de la FCA-UNJu. Los datos serán analizados mediante el software estadístico de uso libre R. Se espera que los resultados alcanzados en este trabajo puedan ser utilizados en futuras investigaciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: análisis factorial, instrumento de metacognición, escala Likert, MAI, confiabilidad.



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

REFORMULACIÓN DEL VÍNCULO ENTRE SUJETOS DE ENSEÑANZA Y SUJETOS DE APRENDIZAJE EN PANDEMIA

Meriles, Patricia del Carmen¹, Paco, Nadia Vanesa²

¹Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu

²Facultad de Ciencias Agrarias EASP, UNJu

e-mail: patriciameriles@fca.unju.edu.ar

En el contexto atravesado por la pandemia, la sociedad se vio forzada al confinamiento social y preventivo, lo cual provocó cambios en todos los ámbitos, incluido el educativo. Fue evidente que el proceso de enseñanza-aprendizaje sufrió modificaciones extraordinarias, dado que el espacio físico en el cual se llevaba adelante habitualmente se vio trastocado. Sin embargo, los sujetos de la triada docentes-contenido-estudiantes experimentaron cambios sustanciales en sus prácticas y saberes, pero fundamentalmente en los vínculos establecidos. La incertidumbre del contexto mundial como así también el de la continuidad pedagógica, cargo a los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje con números cuestionamientos. A través de la recolección de datos mediante encuestas semiestructuras a docentes y estudiantes de las sedes de Humahuaca y San Pedro, se analiza y reflexiona acerca de estos sujetos, sus experiencias con los entornos virtuales y en lo académico. Ahora bien, como sujetos enseñantes/aprendientes es fundamental “pronunciarse”, como sugiere Freire, o “narrarse”, siguiendo a Ricouer, para comprender a todos los sujetos del acto educativo. Además, se observa la revalorización de ese “otro” que guía la práctica y la reflexión del proceso de enseñanza-aprendizaje, contextualizando las diversas realidades en las que se existe, que generan distintos tipos de relaciones entre los actores de las comunidades educativas, como así también, produciendo diálogos horizontales que permitan ser parte de un proyecto común en este contexto actual.

Palabras clave: sujeto de enseñanza, sujeto de aprendizaje, vinculo



1º JORNADAS DE
PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ÁREA TEMÁTICA 5

CONTEXTO INSTITUCIONAL DE LAS AULAS UNIVERSITARIAS



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

INDICE DE RESÚMENES - ÁREA TEMÁTICA 5

Nº	Autores - Trabajo	Página
1	ANÁLISIS COMPARATIVO DE VARIABLES ACADÉMICAS PRODUCIDAS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA VIRTUALIDAD EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - UNJu. Cruz, Hugo Daniel; Molina, Mauricio Rodrigo Ezequiel; Argüello, Javier Alejandro; González, Pablo Alberto	170



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

ANÁLISIS COMPARATIVO DE VARIABLES ACADÉMICAS PRODUCIDAS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA VIRTUALIDAD EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS – UNJu.

Cruz¹, Hugo Daniel; Molina², Mauricio Rodrigo Ezequiel;
Argüello¹, Javier Alejandro; González¹, Pablo Alberto

¹ Dirección Alumnos Facultad de Ciencias Agrarias, Unju

² Dirección Alumnos Facultad de Ciencias Agrarias, Unju – Informática, Facultad de Ciencias Agrarias (San Pedro), UNJu.

e-mail: hugocruz@fca.unju.edu.ar

A partir de la pandemia de Covid19 la UNJu implementó la virtualidad como instrumento para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje. Se busca establecer evidencias del impacto de tal instrumento, a un año de su implementación en la FCA, centrando el análisis en las variables: ingresantes, reinscriptos y exámenes, excluyendo aspectos relacionados con cursada y egreso. El período de análisis está comprendido entre julio de 2020 y junio de 2021, el cual es contrastado con iguales períodos de años anteriores (2016 al 2019). Para la categoría Ingresantes, los resultados muestran que, entre años consecutivos existe una variabilidad comprendida entre un -42.61% y 76.81% para el período 2016 – 2020, mientras que en 2021 se observa un decrecimiento del -5.66%, respecto al año anterior. En la categoría Reinscriptos, se observa un crecimiento sostenido año a año que oscila entre 1.87% y 18.87% para el período 2016 - 2020, mientras que en 2021 se observa un crecimiento del 32.57%, respecto al año anterior. En la categoría Inscripción a Exámenes, el período bajo estudio presenta un decrecimiento respecto de iguales períodos en años anteriores, el cual oscila entre -21.3% y -11.49%. Los resultados de exámenes durante el período de virtualidad, presentan un mayor porcentaje de aprobados, comparados con los períodos anteriores. Esta variación oscila entre un 2.83% y 10.08%. En conclusión, no existen cambios significativos en el número de ingresantes, el que alterna entre aumentos y disminuciones según el año. Los reinscriptos manifiestan una curva de crecimiento estable, con un significativo aumento en el año académico 2021. Finalmente, los exámenes aprobados durante la virtualidad aumentan de forma inversamente proporcional en relación a los desaprobados y ausentes, aun cuando el número de inscriptos es menor que en años anteriores. Se sugiere incorporar a futuro análisis de cursadas, número de egresados y complementar con investigaciones cualitativas.

Palabras clave: educación virtual, indicadores académicos, ingreso, exámenes, matrícula



1º JORNADAS DE
PEDAGOGÍAS INNOVADORAS
EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

IV.INDICE DE AUTORES



Abalos, Eva Bilma: 37	Gareca, Florencia Belén: 50
Abarza, Silvia del Valle: 111, 131	Gareca, Rubén Darío: 100
Agostini, Sebastián: 150	Gerónimo, Griselda Mirian: 138, 159
Alabar, Fabio: 155	Giménez Baca María Celeste: 151
Alejo, Gabriela Beatriz: 136, 143	Giovambattista, Guillermo: 132
Aliverti, Virginia: 132	Giulianotti, Cecilia Gabriela: 139
Altamirano, Javier: 151	Golijow Carlos: 132
Álvarez, Susana: 146	Gómez Omil, Adriana: 162
Álvarez, Paulo: 132	González Poma, Emanuel: 125, 152, 158, 165, 166
Apaza, David Ismael: 141	González, Pablo Alberto: 170
Aracena, Guillermo Eugenio: 111, 131	Guerra Claudia A. Ivone: 151
Argüello, Javier Alejandro: 170	Guzmán, Gustavo Federico: 162
Arias, Patricia: 17	Hamity, Verónica Cecilia: 151
Atanacio, Yolanda: 152	Hernández, Nancy: 152, 158
Baca, Verónica Andrea: 136	Hinojosa, Edgardo Gustavo: 143
Balderrama, Pedro Ubaldo: 50	Huarachi, Sergio Fernando: 72, 141
Bautista, Javier: 150	Humacata, Ivone: 125, 165, 166
Benitez Ahrendts, Hugo Federico: 125, 165, 166	Hurtado, Rafael: 154
Bernal Torres, Martín: 127	Julián, Rocío Florencia: 162
Bernal María Eugenia: 13	Ledesma, Cristian Esteban: 72
Bianco Sadir, Graciela Eugenia: 125, 165, 166	Lujan Rudek, Carolina Natacha: 136
Borsetti, Hugo Mario: 125, 165, 166	Madregal, Sergio Omar: 72, 140
Burgos, Cristian Rodolfo: 157	Martínez, Jorge Daniel: 50
Calliope, Sonia Rosario: 23	Martínez, María Josefina: 12
Carranza, Ana Valeria: 137	Mayo, Horacio: 154
Carrizo Villoldo, Alfonso Emanuel: 161	Medina, David Ezequiel: 142, 162
Carrizo, Carla Belén: 161	Medina, Omar Daniel: 142, 150
Catcoff, Marco: 30, 50	Mendez, Magalí Veronica: 143
Cattáneo, Ana Carolina: 132	Meriles, Patricia del Carmen: 139, 167
Cazón, Lauro Nicolas: 125, 165, 166	Molina, Esteban Alejandro: 23
Chocovar, Alcira Nélica Ester: 94	Molina, Mauricio Rodrigo Ezequiel: 156, 170
Choque, Daniela Alejandra: 143	Montero, Matías: 72
Colque Raul Armando: 143	Moreno, Carla: 154
Colqui, Rafael: 146	Ortega, Amalia María de los Angeles: 62
Condorí Zapana Norma Beatriz: 144	Ortiz, Antonio Claudio: 104
Crespi, Julián: 132	Osuna Berraz Mariana: 162
Cruz, Elías Adolfo: 79, 155	Paco, Nadia Vanesa: 139, 167
Cruz, Hugo Daniel: 170	Paredes, Judith: 134
Cuyckens, Griet An Erica: 56	Patiño, Eduardo: 105
De Luca, Julio: 132	Peral García, Pilar: 132
De Paul, Marcela A: 137	Picco, Sebastián: 132
Di Filippo Ordoñez, Norma B: 125, 165, 166	Quiquinto, Amadeo Jorge: 125, 165, 166
Diez Yarade, Laura: 100	Ramos, Sandra Del Valle: 87
Entrocassi, Gabriela: 146	Regondi, Diego Javier: 151
Falcón, Paulo: 11	Retamoso, Rosa Milagro: 143
Fernandez, Gabriela: 100	Rios, Francisco: 43
Gallardo, Claudia B: 150	Rivera Funes, Maria del Carmen: 125, 165, 166
García, Mauricio: 146	Rojas, Margarita Ana: 79, 155



1º JORNADAS DE PEDAGOGÍAS INNOVADORAS EN LAS AULAS DE LA FCA-UNJu

30 de Septiembre y 01 de Octubre

Romeo, Raquel: 138, 146
Rozo, Valeria Fernanda: 126
Rueda, Juan Carlos: 143
Ruiz, Gisela Beatriz: 145
Sajama, Victor David: 134
Salinas, Elba Rosana: 133
Salvador, Isaac: 30
Solis, Juan Manuel: 125, 165, 166
Tapia, Carola: 136
Tapia, Silvia: 150
Tarifa, Claudio Manuel: 118

Terán, Ester: 132
Teves, Irma del valle: 30
Vaca, Claudia: 152, 158
Valdiviezo Corte, Claudia Fabiana: 153
Valdiviezo Corte, Mónica: 154
Velásquez, Patricia Verónica: 17
Vicente, Martín: 132
Villafañe, Juan Pablo: 137
Wayar, Carla: 146
Zelaya, Víctor Alejandro: 141