

DISEÑO DEL ENTORNO VIRTUAL DE CEREALES Y OLEAGINOSAS EN TIEMPOS DE PANDEMIA



Ing. Agr. (Esp) Rubén E. Toledo
Cereales y Oleaginosas
Facultad de Ciencias Agropecuarias, UNC.

RESUMEN

A inicios del año 2020 irrumpió la pandemia por SARS-CoV-2, que determinó que en la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y particularmente en la Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA) las clases pasaron a ser virtuales. El espacio curricular Cereales y Oleaginosas (CyO) -4^{to} año de Ingeniería Agronómica de la FCA, UNC- tuvo como objetivo principal presentar su contenido curricular a través de un aula virtual desarrollada en la plataforma Moodle (versión 3.11), cuya propuesta buscó un aprendizaje espiralado, bajo un modelo constructivista de aprendizaje, con contenidos que se relacionaron de modo no arbitrario y sustancial, con aquello que el estudiante incorporó en asignaturas previas al cursado de la asignatura. La estructura de navegación permitió una visualización clara y fácil, con criterios unificados para cada solapa en función de la diagramación y jerarquía de los contenidos propuestos. Basado en encuestas realizadas al finalizar el cursado, el entorno diseñado tuvo una buena aceptación por parte de los estudiantes, manifestado por su alto grado de satisfacción. De modo tal que se generó un espacio virtual que complementará los encuentros teóricos-prácticos presenciales, que en el futuro se desarrollarán en el campo de la FCA, propiciando el desempeño activo y constante del estudiante, de su aprendizaje autónomo y de su autodeterminación.

INTRODUCCION

En los nuevos escenarios de la educación superior, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) genera experiencias innovadoras que permiten la renovación de la enseñanza, así como el ajuste de las prácticas educativas, favoreciendo la interacción con los educandos de una manera eficaz y efectiva. (Bustos & Coll, 2010). Esto implica que el docente, debe estar preparado para generar una comunicación educativa a través del diseño y uso adecuado de las estrategias de enseñanza, donde se pone en manifiesto su creatividad, imaginación y predisposición. Las herramientas tecnológicas, tienen el potencial de transformar cuanto, a dónde y cómo se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje, así

como de introducir cambios en los roles de los profesores y los estudiantes. (Gonzalez y Granera, 2021)

Una de las herramientas más significativas para mejorar el proceso educativo, son los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) o aulas virtuales, que promueven el desarrollo de habilidades interpersonales, complementan la educación presencial y facilitan el seguimiento del aprendizaje. (Isela Aguilar Vargas y Otuyemi Rondero, 2020). Las aulas virtuales pasaron a ser un factor de vital importancia durante la pandemia, intensificando su uso y manejo durante el proceso educativo, permitiendo su optimización, con la interacción bidireccional entre docentes y estudiantes mediados por las TIC, con el diseño y gestión del EVA, y con el desarrollo de contenidos digitales de la asignatura. (Vargas Murillo, 2021)

El uso de los EVA se recomienda principalmente en el ámbito universitario, ya que las posibilidades que muestran son cada día más necesarias en una sociedad dominada por las TIC; sería contraproducente que no adaptásemos nuestra realidad educativa a la llegada de estos nuevos conceptos, especialmente, al fomento y uso de EVA en el ámbito universitario. (Segura Robles y Gallardo Vigil, 2013). En este sentido, el entorno de CyO busca la apropiación activa y creadora del aprendizaje por parte del estudiante, propiciando el desarrollo de su autoperfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación (Alvarez Acosta et al., 2013)

DISEÑO METODOLOGICO

La propuesta fue diseñada para que cada estudiante vaya construyendo nuevos saberes, bajo un modelo constructivista de aprendizaje. El entorno de CyO tuvo como principal característica, la selección previa de estrategias y opciones metodológicas para llevar adelante las propuestas didácticas. Se buscó el fomento de la reflexión en la experiencia, donde los contenidos se relacionan de modo no arbitrario y sustancial, con lo que el estudiante vio anteriormente, coincidiendo con Rodríguez Andino y Barragán Sánchez, (2017) que mencionan que la incorporación de los medios y recursos informáticos al proceso educativo, es una necesidad que caracteriza la educación superior, lo cual supone un proceso integral que fomenta el aprendizaje autónomo.

La propuesta tecnológica se enmarcó en un ambiente de aprendizaje (Figura 1), con un enfoque cognitivo que se concentra en las actividades mentales del estudiante, dónde las nuevas ideas, conceptos e información que pueden aprender y retener,

dependerá que los conocimientos adquiridos previos al cursado del espacio curricular, estén claros y fácilmente disponibles en la estructura cognitiva del estudiante. Según Espinoza Nuñez y Rodríguez Zamora, (2017) dicho ambiente incluye y supera las condiciones físicas de infraestructura y recursos, que si bien son indispensables serían insuficientes en sí mismos, por ello el docente debe propiciar las relaciones y vínculos entre los actores del proceso educativo, para favorecer las condiciones del aprendizaje autónomo y colaborativo.



Figura 1: Ambiente de aprendizaje en CyO.

El EVA de CyO se desarrolló con una estructura de navegación simple y una visualización clara, con información presentada a través del formato de pestañas, creadas en forma secuencial para facilitar la navegación, a partir de criterios unificados en función de la diagramación y jerarquía de los contenidos propuestos (Imagen 1). Dichas pestañas fueron activándose semanalmente según los temas a desarrollar, agregándose además espacios virtuales para información, y para activar en una fecha definida las evaluaciones tanto sumativas como recuperatorios. Cabe mencionar que cada tema fue habilitado 72 hs antes de su desarrollo, y cuyos aspectos principales fueron presentados a través de un encuentro virtual semanal de una hora de duración a través de Google Meet.



Imagen 1: Captura de pantalla de la sección de pestañas del entorno virtual.

RESULTADOS

En la página principal -denominada Inicio- se dio la bienvenida al entorno a través de un gif animado, y luego se detalló mediante un hipertexto, la modalidad de

enseñanza y aprendizaje, los días y horarios de los encuentros virtuales -con el enlace correspondiente- y el cronograma del semestre. Se incluyó el nombre, imagen y correos personales de cada docente de CyO. (Imagen 2) Particularmente en la solapa “consultas” se detalló el día y horario en que cada docente de manera virtual se conectó para responder las dudas y preguntas de los estudiantes, teniendo en cuenta que la comunicación en un entorno virtual, requiere que la actitud del docente propicie un ambiente que genere confianza, en los cuales los estudiantes tengan la oportunidad para realizar consultas, que deben ser solventadas de manera oportuna, concreta y puntual. (Bravo Alvarado, 2021)

Imagen 2: Captura de la pantalla de Inicio.

Cada tema fue habilitado semanalmente cuyos contenidos se presentaron en formato Power Point incrustados en el aula desde un drive -para su previsualización- con posibilidad de ser descargado por los usuarios. La disponibilidad de cada tema previo a su desarrollo, se basó en el modelo pedagógico de flipped classroom o aula invertida, donde el estudiante accedió al conocimiento de forma autónoma, es decir mientras el recordar y entender se pone en práctica fuera del aula, el aplicar, analizar, evaluar y crear, tiene lugar dentro de la misma. (Zainuddin & Halili, 2016)

Cada tema fue desarrollado por un docente en los encuentros virtuales semanales con una presentación Power Point resumida, dónde la versión completa se complementó con recursos audiovisuales, materiales de producción propia, y/o textos de consulta incorporados al aula virtual o de enlace externo. Cada encuentro virtual y semanal fue grabado para dejarlo disponible a los estudiantes. Un ejemplo de uno de los temas se observa en la Imagen 3.

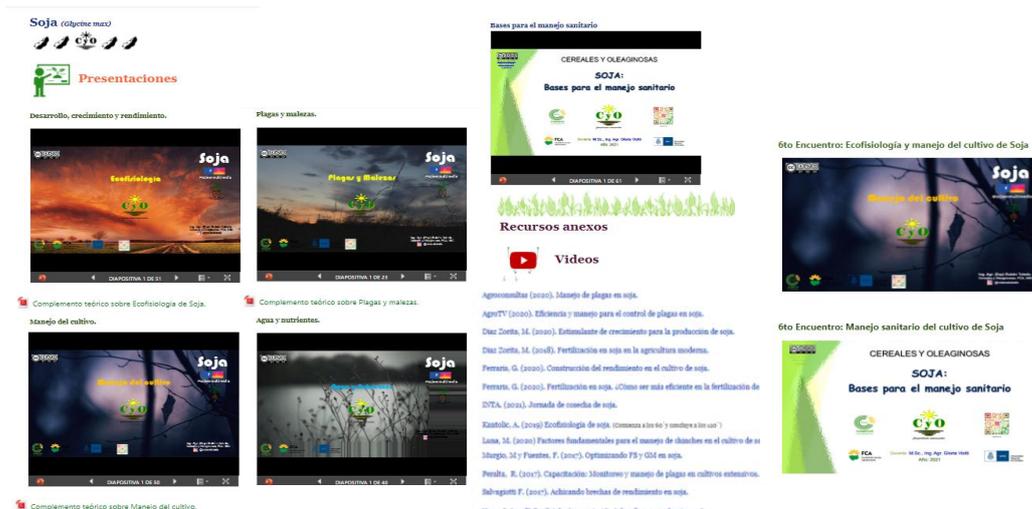


Imagen 3: Captura de la pantalla del tema Soja.

Por último, basado en las encuestas anónimas de tipo Likert (Insatisfecho, Poco Satisfecho, Satisfecho, Muy Satisfecho y Totalmente Satisfecho) obtenidas de 89 estudiantes que cursaron el 2020 (50% del total) y de 56 estudiantes del 2021 (75 % del total), en el primer año fue mayor el porcentaje entre Satisfecho y Muy satisfecho (64%), y en el 2021 fue mayor entre Muy Satisfecho y Totalmente Satisfecho (71%), quedando en manifiesto que se incrementó el grado de satisfacción de un año al otro. (Figura 2)

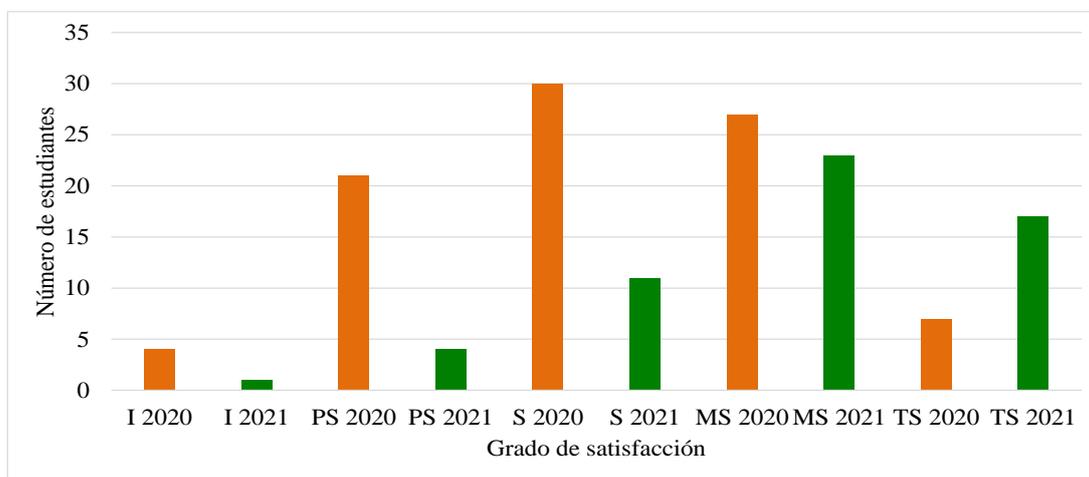


Figura 2: Grado de satisfacción de los estudiantes en los años 2020 y 2021. I: insatisfecho, PS: poco satisfecho, S: satisfecho, MS: muy satisfecho y TS: totalmente satisfecho.

CONSIDERACIONES FINALES

El EVA de CyO es un entorno interactivo de aprendizaje, que servirá a futuro como complemento de los encuentros prácticos a campo, integrando estos con el contenido del aula virtual. Una forma de responder a un nuevo contexto, dónde el estudiante se convierte así en el actor principal de su aprendizaje, y el docente adquiere

un rol de guía/facilitador, explicando y aplicando los “puentes cognitivos” entre los presaberes del educando y la nueva información aportada de quien lo guía, generando procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación cada vez más autónomos, activos y colaborativos. Queda claro que los tiempos de post pandemia en la educación superior, ofrece la oportunidad de ampliar el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje, superando las fronteras de la educación formal.

BIBLIOGRAFIA

- Alvarez Acosta, H., Avello Martinez, R. y R. Lopez. (2013). Los entornos virtuales de aprendizaje como recurso didáctico en el ámbito universitario. *Revista Universidad y Sociedad*, 5 (1). https://www.researchgate.net/publication/262105581_Los_Entornos_Virtuales_de_Aprendizaje_como_recurso_didactico_en_el_ambito_universitario
- Bustos, A. & Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15 (44), pp.163-184. <https://www.redalyc.org/pdf/140/14012513009.pdf>
- Bravo Alvarado, R. (2021). Comunicación efectiva a través de la Virtualidad en la Formación Universitaria. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000500005&script=sci_arttext
- Espinoza Nuñez, L. y Rodriguez Zamora, A. (2017) La generación de ambientes de aprendizaje: un análisis de la percepción juvenil. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. 7 (14). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672017000100110
- González J, y Granera, J. (2021) Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para la enseñanza-aprendizaje de la Matemática. *Revista Científica De FAREM-Estelí*, 49-62. <https://www.lamjol.info/index.php/FAREM/article/download/11607/13475?inline=1>
- Isela Aguilar Vargas, L. y Otuyemi Rondero, E. O. (2020). Análisis documental: importancia de los entornos virtuales en los procesos educativos en el nivel superior. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (17), 57–77. <https://doi.org/10.51302/tce.2020.485>
- Segura Robles, A. y Gallardo Vigil, M. (2013) Entornos virtuales de aprendizaje: nuevos retos educativos. *Revista científica electrónica de educación y comunicación en la sociedad del conocimiento*, 2 (13). https://www.researchgate.net/publication/259949594_Entornos_Virtuales_de_Aprendizaje_nuevos_retos_educativos
- Vargas Murillo, G. (2021). Diseño y gestión de entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Cuadernos*, 62 (1). http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v62n1/v62n1_a12.pdf
- Rodriguez Andino, M. y Barragán Sánchez, H. (2017) Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo. *Revista Killkana Sociales*. 01 (02),7-14. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6297476.pdf>
- Zainuddin, Z., & Halili, S. H. (2016). Flipped Classroom Research and Trends from Different Fields of Study. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2274>