



## **CURSO VIRTUAL DE FISIOLÓGÍA HUMANA EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE MANTUVO UNA BAJA DESERCIÓN PERO DISMINUYÓ LA MOTIVACIÓN DE LOS ESTUDIANTES**

Celina Scapini

ORCID 0000-0002-4971-4181

celina.scapini@facimed.uncoma.edu.ar

Cecilia Cremer

ORCID 0000-0001-6460-0273

maria.cremer@facimed.uncoma.edu.ar

Silvia Berruezo

ORCID 0000-0002-9542-5495

silvia.berruezo@facimed.uncoma.edu.ar



## RESUMEN

Este trabajo describe y analiza una experiencia de cursado completamente virtual para la asignatura Fisiología Humana en un contexto de distanciamiento social preventivo obligatorio por la pandemia COVID-19. Los recursos tecnológicos utilizados fueron la plataforma Pedco y el servicio de videoconferencias Zoom, ambos provistos por la Universidad. Las actividades de enseñanza se organizaron en tres dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal; en cada una de ellas propusimos actividades sincrónicas y asincrónicas para asegurar el acceso de los estudiantes a la información, organizar los espacios de comunicación y disponer de instancias de evaluación flexibles. De los 317 estudiantes inscriptos, 75 abandonaron el cursado antes de la primera evaluación sumativa lo que representa un 24% de Ausentes. A partir de una encuesta realizada al final del cursado, pudimos evidenciar que la motivación durante los encuentros pasó a ser “no satisfactoria” mientras que la formulación y diseño de un proyecto más las variables relacionadas con el liderazgo y trabajo en equipo cambiaron a “satisfactorias”. La cantidad de alumnos ausentes fue similar al segmento presencial del cursado del año anterior. La motivación durante los encuentros disminuyó mientras que mejoró la importancia del trabajo grupal.

## PALABRAS CLAVE

aula virtual, aula invertida, competencias, motivación.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo describe y analiza una experiencia de cursado completamente virtual para la asignatura Fisiología Humana de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Comahue en la Argentina desde agosto de 2020 a junio 2021 en un contexto de distanciamiento social preventivo obligatorio por la pandemia COVID-19.

El modelo pedagógico constructivista ubica al estudiante como protagonista de su propio aprendizaje (Vygotsky, 1979) (Piaget, 1991); sin embargo, para que la intervención docente sea exitosa debe ofrecerle una utilidad significativa (Rodríguez Palmero, 2010). La ejercitación de competencias básicas y transversales permite construir una forma de pensamiento compleja como metodología de acción cotidiana cualquiera sea el campo en el que desempeñemos nuestro quehacer (Morin, 1998) (Villa Sanchez, 2020). Los aprendizajes relacionados con destrezas procedimentales, actitudes y valores se acompañan de instancias de evaluación por observación directa que deben estar sistematizadas para evitar la subjetividad del observador (Galli, 2014). La rúbrica es un instrumento en el que se definen los estándares y criterios de valoración para los niveles progresivos de un determinado proceso formativo permitiendo tutorizar, valorar y evaluar distintos niveles de desempeño y dominio de competencias procedimentales y actitudinales (Alsina Masmitjà, 2013). Según la metodología del aula invertida el estudiante realiza la lectura, comprensión y reflexión del material bibliográfico provisto fuera del aula mientras que la aplicación práctica del contenido, la resolución de dudas y la discusión de la interpretación de los conceptos se realiza en la clase con los pares y el docente (González Zamar y Abad Segura, 2020).

Fisiología Humana es la asignatura del Ciclo Biomédico con mayor cantidad de estudiantes por año y su cursado se ubica en los cuatrimestres IV y V que corresponden a 2° y 3° año de la carrera respectivamente. Además de perseguir la concreción de las metas de aprendizaje propuestas, el objetivo primordial de este cursado atípico fue maximizar la participación y permanencia de los estudiantes inscriptos.



## DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

### Contexto y Participantes

El distanciamiento social preventivo y obligatorio impuesto por la pandemia COVID-19 obligó a suspender las actividades de enseñanza presenciales y adecuarlas al entorno virtual. Los estudiantes inscriptos para el cursado de la asignatura Fisiología Humana 2020-2021 fueron 317; no tuvimos notificación por parte de Bienestar Estudiantil que alguno de los inscriptos tuviera carencia de recursos tecnológicos tangibles y conectividad al aula virtual.

### Recursos tecnológicos y organización de las actividades de enseñanza

Los recursos tecnológicos utilizados fueron la plataforma Pedco y el servicio de videoconferencias Zoom, ambos provistos por la Universidad. Las actividades de enseñanza se organizaron en tres dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal; en cada una de ellas propusimos actividades sincrónicas y asincrónicas para asegurar el acceso de los estudiantes a la información, organizar los espacios de comunicación y disponer de instancias de evaluación flexibles (tabla 1).

|  | Dimensión conceptual   | Dimensión procedimental                | Dimensión actitudinal                      |
|--|--|--|--|
| Actividad de enseñanza asincrónica             | a) Guías de autoestudio<br>b) Teóricos                                   | Guías de TP                            | Lecciones y tareas asignadas               |
| Actividad de enseñanza sincrónica              | a) Zoom con ayudantes días miércoles<br>b) Zoom con docente días viernes | Zoom con docentes días martes y jueves | Zoom con docente días lunes                |
| Evaluación formativa                           | cuestionario   | checklist                              | Página de evaluación en lección y rúbricas |
| Criterio para acceder a la evaluación sumativa | No obligatorio   | 80% realizado                          | 100% aprobado                              |

Tabla 1. Actividades de enseñanza y evaluaciones formativas para cada UT

El aula virtual en Pedco se organizó en 13 secciones correspondientes a las unidades temáticas (UT) más una sección con la organización de la asignatura. Cada UT se habilitó de acuerdo al cronograma presentado e incluyó actividades de enseñanza y evaluaciones formativas para cada dimensión propuesta: las guías de trabajo práctico (TP) y de autoestudio estuvieron disponibles en formato PDF, el recurso “lección” permitió ofrecer los contenidos referidos a las competencias de manera dinámica y flexible asegurando su interpretación con preguntas intercaladas en el recorrido de la presentación, los videos con las actividades de laboratorio fueron realizados por los ayudantes alumnos, las clases teóricas grabadas fueron subidas al canal de YouTube y el archivo quedó disponible en el aula virtual, un cuestionario no obligatorio permitió ejercitar la modalidad de la evaluación sumativa con los contenidos de cada UT y el checklist permitió a los estudiantes verificar la concreción de las distintas tareas planteadas en las guías



de TP. Cada actividad de enseñanza asincrónica se complementó con un encuentro por Zoom con los docentes o ayudantes no obligatorio. Las evaluaciones sumativas integradoras fueron dos y tuvieron el formato de cuestionario en Pedco.

## RESULTADOS

De los 317 estudiantes inscriptos, 75 abandonaron el cursado antes de la primera evaluación sumativa lo que representa un 24% de Ausentes y 160 se encuentran en condiciones de rendir el segundo parcial (el 26 de junio finaliza el cuatrimestre y tendremos la cantidad exacta de estudiantes aprobados). En la tabla 2 se presentan los datos académicos de años previos y los resultados parciales de este cursado atípico.

| Cantidad     | 2014-15 | 2015-16 | 2016-17 | 2017-18 | 2019-20 | 2020-21   |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Inscriptos   | 317     | 341     | 417     | 403     | 439     | 317       |
| Aprobados    | 101     | 64      | 100     | 83      | 268     | pendiente |
| Desaprobados | 90      | 141     | 136     | 117     | 83      | pendiente |
| Ausentes     | 126     | 136     | 181     | 203     | 88      | 75        |
| % Deserción  | 39,7    | 39,9    | 43,4    | 50,4    | 20,0    | 23,7      |

Tabla 2. Cantidad de estudiantes inscriptos, aprobados, desaprobados y ausentes para Fisiología Humana entre los años 2014 y 2020

Durante el recorrido de la lección correspondiente a la UT 13, los estudiantes debían contestar una encuesta relacionada con su percepción de la ejercitación de las competencias y del aprendizaje logrado. La encuesta fue de tipo Likert con opciones del 1 (en total desacuerdo) hasta 4 (completamente de acuerdo) e incluyó 35 ítems relacionados con los descriptores expresados en las rúbricas; la misma encuesta, pero con 37 ítems se había utilizado el año anterior con el mismo propósito. Cada uno de los 35 enunciados de la encuesta describió, con una sentencia afirmativa, una actividad ejercitada durante el cursado y 31 enunciados (89 %) tuvieron medias mayores a 2,50, es decir que mostraron acuerdo por parte de los encuestados y fueron consideradas “satisfactorias”. Durante este cursado, la motivación durante los encuentros pasó a ser “no satisfactoria” con un valor medio de 2,19 mientras que la formulación y diseño de un proyecto (2,60) más las cuatro variables relacionadas con el liderazgo y trabajo en equipo (3,05 a 3,26) cambiaron a “satisfactorias”.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La cantidad de alumnos ausentes fue similar al cursado del año anterior pero inferior a años previos durante los cuales no había un espacio curricular para la ejercitación de las competencias básicas y transversales. Queda establecer si alguno de estos alumnos ausentes tuvo dificultades con la conectividad o disponibilidad de recursos tecnológicos.

Los resultados de la encuesta fueron similares a los obtenidos el año pasado. Las variables que mostraron un cambio en el valor medio que determina una interpretación diferente fueron todas las relacionadas con la competencia liderazgo (que incluyó una dimensión de trabajo en equipo) y la variable C1 relacionada con la motivación. La falta de encuentros presenciales en pequeños grupos para la ejercitación de competencias fue la principal explicación que encontramos a la caída de la motivación durante los encuentros. Por otro lado, la propuesta de un proyecto grupal para la resolución de un caso clínico permitió mejorar la percepción de los estudiantes respecto al trabajo en equipo.



Podemos concluir que la cantidad de alumnos ausentes durante el cursado 2020-2021 fue similar al año anterior y que, por lo tanto, no hubo un impacto del traslado de las actividades presenciales al aula virtual en este aspecto. Sin embargo, pudimos detectar, a partir de la percepción expresada por los estudiantes en una encuesta al final del cursado, que la motivación durante los encuentros disminuyó mientras que mejoró la importancia del trabajo grupal.

## REFERENCIAS

- Alsina Masmitjà, J. (2013). *Rúbricas para la evaluación de competencias*. Barcelona: Octaedro.
- Galli, A. (2014). Evaluación de los aprendizajes. *Physiological Mini Reviews - Sociedad Argentina de Fisiología*, 9-27.
- González Zamar, M. y Abad Segura, E. (2020). El aula invertida: un desafío para la enseñanza universitaria. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 11(20), 75-91.
- Morin, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Piaget, J. (1991). *Introducción a la epistemología genética*. Buenos Aires: Paidós.
- Rodríguez Palmero, M. L. (2010). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Barcelona: Octaedro.
- Villa Sanchez, A. (2020). Aprendizaje basado en competencias: desarrollo e implementación en el ámbito universitario. *Revista de Docencia Unviersitaria*, 18(1), 19-46.
- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.