

41 Jornadas Nacionales de Administración Financiera
Septiembre 30 y Octubre 1, 2021

E-learning en finanzas: Aventuras y desventuras pedagógicas

Anahí Briozzo

*Universidad Nacional del Sur
IIESS (UNS - CONICET)*

Andrea Fernández

Guillermina Reimer

Universidad Nacional del Sur

SUMARIO

1. Introducción
2. Marco de antecedentes
3. Metodología
4. Resultados
5. Comentarios finales

Para comentarios:
abriozzo@uns.edu.ar
andrearfernandez@hotmail.com
guillerminareimer@gmail.com

Resumen

En el marco de la pandemia por COVID19 todas las instancias educativas se vieron obligadas a adoptar modalidades de e-learning. El objetivo de este trabajo es describir la experiencia de enseñanza virtual mediante la modalidad de aula invertida de la asignatura Finanzas de empresa, correspondiente al cuarto año segundo cuatrimestre de la carrera Licenciatura en Administración de la Universidad Nacional del Sur. Mediante la aplicación de la metodología de estudio de caso con datos cuali y cuantitativos, se analiza la perspectiva de docentes y alumnos, a fines de identificar fortalezas y debilidades de este proceso, y diseñar futuras líneas de acción para la educación postpandemia.

1. Introducción

La pandemia por COVID19 y el aislamiento social preventivo y obligatorio llevaron a todas las instancias educativas a adoptar esquemas de enseñanza virtual. Para aquellas universidades centradas exclusivamente en la enseñanza presencial, se plantearon ciertos desafíos derivados de la adopción de nuevas tecnologías, el cambio en las estrategias de enseñanza-aprendizaje y la modalidad de evaluación no presencial.

La educación a distancia es diferente de la enseñanza virtual de emergencia. Como consecuencia de esta experiencia, puede esperarse que el aprendizaje en línea se torne sostenible en el tiempo mediante la incorporación de actividades híbridas, siempre que los desafíos experimentados durante la pandemia se exploren correctamente y se transformen en oportunidades (Adedoyin y Soykan, 2020).

El objetivo de este trabajo es describir la experiencia de enseñanza virtual mediante la modalidad de aula invertida de la asignatura Finanzas de empresa, correspondiente al cuarto año segundo cuatrimestre de la carrera Licenciatura en Administración de la Universidad Nacional del Sur. Mediante la aplicación de la metodología de estudio de caso con datos cuali y cuantitativos, se analiza la perspectiva de docentes y alumnos durante el dictado de la materia en el 2020, a fines de identificar fortalezas y debilidades de este proceso, y diseñar futuras líneas de acción para la educación postpandemia.

La estructura del trabajo inicia con el marco de antecedentes, y posteriormente se describe la metodología aplicada. En la sección de resultados se presentan los cambios adoptados y la percepción de alumnos y docentes, concluyendo con los comentarios finales.

2. Marco de antecedentes

2.1. La transformación digital de la enseñanza universitaria

La transformación digital en el contexto de las instituciones de educación superior puede considerarse como la suma de todos los procesos digitales necesarios para lograr el proceso de

cambio que brinda la oportunidad de aplicar las tecnologías digitales de manera óptima (Kopp et al., 2019).

Si bien la transición digital en las actividades académicas constituye un proceso dinámico en continuo cambio, siguiendo a Dorantes y Aguilar (2019), pueden identificarse tres momentos: academia en papel, modelo híbrido y academia en red (Figura 1). Cada instancia involucra un lado técnico, relacionado con el desarrollo y acceso a las tecnologías de información y comunicación (TICs), y un lado humano, que depende de las posibilidades de adopción por parte del docente y los alumnos.

Figura 1: La transición digital de la academia



Fuente: Adaptado de Dorantes y Aguilar (2019). p. 365

A fines de avanzar en la transformación digital, Bond y otros (2018) señalan la necesidad de un mayor desarrollo profesional docente, con el fin de abordar la alfabetización digital académica. Los estudiantes tienen acceso a una amplia variedad de herramientas y están abiertos a usar medios digitales para el aprendizaje. Sin embargo, esto depende de que los profesores implementen medios digitales, y que la universidad impulse políticas a tal efecto (Bond y otros, 2018).

2.2. El aprendizaje en línea (e-learning)

Means et al. (2009) advierten que el e-learning es solo una parte de la digitalización en las instituciones de educación superior, definiendo el aprendizaje en línea como es el uso educativo de dispositivos tecnológicos, herramientas e Internet. Hodges y otros (2020) diferencian las experiencias de aprendizaje en línea adecuadamente planificadas con respecto a los cursos presentados en forma virtual como respuesta a la crisis por la pandemia: la “enseñanza online de emergencia”.

Para Adedoyin y Soykan (2020) los métodos de migración digital de respuesta a la crisis empleados por las universidades se pueden clasificar en dos grupos: migración asistida externamente y migración externa integrada. La migración asistida externamente se refiere a la situación en la que las universidades hacen uso de plataformas Web 2.0 diseñadas por organizaciones externas, como Microsoft 360, Moodle, etc. En cambio, la migración externa integrada se refiere a una situación en la que las universidades integran plataformas Web 2.0 di-

señadas por organizaciones externas a sus propias plataformas de aprendizaje en línea, con aplicaciones integradas como BigBlueButton o Google Classroom. Ambas modalidades ofrecen las mismas características para la entrega de materiales y la evaluación a través de videoconferencias, envío de tareas, discusión en foros, evaluación, entre otros. Entre las dificultades y desigualdades que surgen en este contexto, los autores mencionan el acceso a las tecnologías (equipos desactualizados, conexiones a internet de mala calidad), competencias digitales previas, cuestiones de organización familiar, sobrecarga de trabajo docente y diferente compatibilidad del formato virtual en función de los contenidos a enseñar. Entre los principales desafíos, se reconoce la necesidad de que los investigadores en tecnologías educativas desarrollen enfoques de evaluación alternativos, que estén libres de posibilidades de trampas y plagio.

En la implementación de la enseñanza virtual la grabación de las clases se constituye como una herramienta central. Una de las preocupaciones de docentes universitarios es que la asistencia de los estudiantes a las clases se vea afectada negativamente como consecuencia de la grabación. Esto implicaría un perjuicio pedagógico, ya que se perdería la interacción personal durante el proceso de creación de la clase (Kwiatkowski & Demirbilek, 2016)

Según MacKay (2019) la evidencia de la literatura sugiere que la grabación de clases puede ser una tecnología disruptiva, pero no a través del cambio de asistencia, sino a través de la percepción de la asistencia, y cómo esa percepción se vincula con las percepciones del compromiso de los estudiantes. En última instancia, la grabación de las clases tiene como objetivo ayudar al aprendizaje de los estudiantes. Se reconocen una serie de mecanismos a través de los cuales esto podría ayudar al aprendizaje: la grabación permite un compromiso más profundo con el material del curso, los estudiantes aprenden mejor al poder controlar la velocidad de la clase, ya que pueden aclarar los conceptos discutidos en clase y realizar una revisión del material (Dey, Burn, & Gerdes, 2009; Zhu & Bergmon, 2010; Toppin, 2011). Las clases grabadas actúan como una “red de seguridad” para acceder a clases que se hubieran perdido en forma presencial (MacKay, 2019). No hay evidencia clara de que la implementación de la grabación de clases mejore el rendimiento de los alumnos (Owston et al., 2011; Leadbeater et al., 2013).

Por el lado de los docentes, una preocupación común con respecto a la implementación de la grabación de clases es la falta de formación sobre el tema, así como cuestiones asociadas a la calidad de la grabación proporcionada al estudiante. Se suma el temor a que el material grabado se convierta en la principal fuente de aprendizaje, tanto porque las grabaciones harían que las clases fueran más accesibles que otros textos, pero también porque hacer el esfuerzo de grabar la clase le otorga mayor importancia. Otras cuestiones mencionadas por los docentes son la pérdida de la habilidad de tomar notas por parte de los alumnos, la tendencia de los estudiantes a ver varias veces los videos en vez de consultar la bibliografía para aclarar dudas, y la posibilidad de cometer errores en la clase que se perpetúan a través del video. También existen conflictos potenciales en torno a cómo se capturan, recopilan y comparten los datos, en relación a la protección de los derechos de propiedad intelectual (MacKay, 2019).

2.3. El aula invertida (*flipped classroom*)

El aula invertida es un modelo de enseñanza en el que las actividades que tradicionalmente se llevan a cabo en el aula (como presentación de contenidos) se convierten en actividades

para el hogar, y las actividades que normalmente constituyen una tarea se transforman en actividades de aula (Sohrabi & Iraj, 2016). En el aula invertida, el docente ayuda a los estudiantes en lugar de simplemente entregar información, mientras que los estudiantes se vuelven responsables de su propio proceso y ritmo de aprendizaje (Lai & Hwang, 2016).

Akçayır & Akçayır (2018) señalan que la literatura sobre aula invertida identifica desafíos y oportunidades que surgen de este formato. Entre los aspectos positivos, se desatacan una mejora en la performance de aprendizaje y una mayor satisfacción de los estudiantes. Los desafíos por el lado de los docentes se refieren al mayor tiempo necesario para rediseñar el curso como un aula invertida, incluyendo la preparación de videos claros y atractivos para los estudiantes. Por parte de los estudiantes, un aspecto negativo es la incapacidad de algunos alumnos para programar adecuadamente su tiempo para comprender el contenido de aprendizaje fuera de clase y prepararse para las actividades dentro del aula, lo cual deriva en el fracaso académico.

3. Metodología

El objetivo propuesto se desarrolla a través de un estudio de caso único holístico, con diseño mixto y alcance exploratorio - descriptivo. Se analizan datos cuali y cuantitativos, desde la perspectiva de observador con participación completa (Hernández Sampieri y Torres, 2018). El caso de estudio es el dictado virtual mediante la modalidad de aula invertida de Finanzas de empresa, materia obligatoria del cuarto año de la Licenciatura en Administración de la Universidad Nacional del Sur.

Con respecto al contexto del caso, el equipo docente se encuentra compuesto por cuatro personas: Profesora Titular, Profesora Adjunta, Ayudante Graduada y Ayudante Alumna. La asignatura se dicta en forma cuatrimestral, contando en el 2020 con 44 clases (16 semanas). Las mismas se distribuyeron de la siguiente forma: 50% clases teórico-prácticas, 30% clases prácticas, 7% clases de consulta general, 14% clases dedicadas a la evaluación. Esta distribución es similar a la empleada durante el dictado presencial de la materia. Los alumnos inscriptos en la materia en el año 2020 fueron 48. Por el desfasaje temporal originado debido a la pandemia, el dictado de clases inició el 8 de septiembre y finalizó el 17 de diciembre.

Como fuentes de recolección de datos se emplearon:

- Cuestionarios administrados en forma online y anónima vía Moodle a los alumnos durante el dictado 2020 de la materia: uno inicial durante la primera semana de cursado, uno de seguimiento enviado después del primer examen parcial y otro de cierre después de concluir el dictado de la materia. La población objetivo fueron todos los alumnos inscriptos en la materia.
- Cuestionario administrado en forma online y anónima vía GoogleForms durante agosto 2021, destinado a los alumnos regulares que rindieron examen final a partir de septiembre de 2020 hasta julio 2021 bajo modalidad virtual.
- Experiencias de las docentes de la materia.

La triangulación de la información se realiza conjugando las opiniones de los alumnos, las experiencias de las docentes y el marco de antecedentes.

4. Resultados

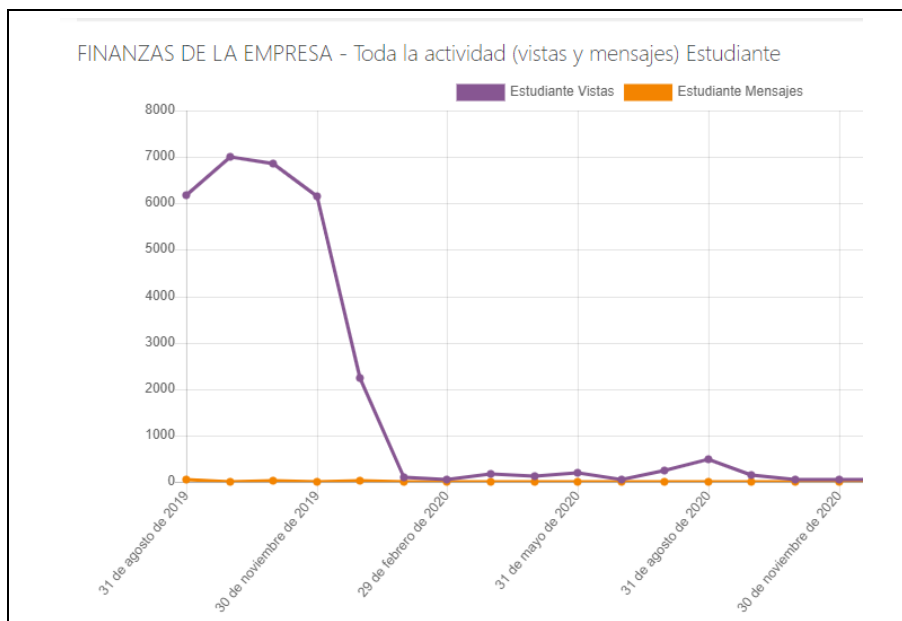
Previo al año 2020 la asignatura se dictó siempre en forma presencial, encontrándose en una etapa intermedia entre la academia en papel y el modelo híbrido descrito por Dorantes y Aguilar (2019). Todas las clases (teórico-prácticas, prácticas, de consulta) se dictaban en forma presencial, con elevada asistencia de los alumnos, aún de quienes eran recursantes. Las seis horas de clases semanales se dictan presencialmente en un aula que cuenta con computadoras para los alumnos y conexión a internet. La aprobación del cursado se realiza mediante tres exámenes parciales con sus respectivos complementarios. En el dictado presencial, la primera instancia de evaluación (primer parcial y complementario) se realiza en papel, mientras que la segunda y tercera instancia se rinden en PC (con planilla de cálculo).

4.1 El dictado de la materia

El proceso de transformación digital del dictado de la asignatura Finanzas de empresa consistió en las siguientes actividades:

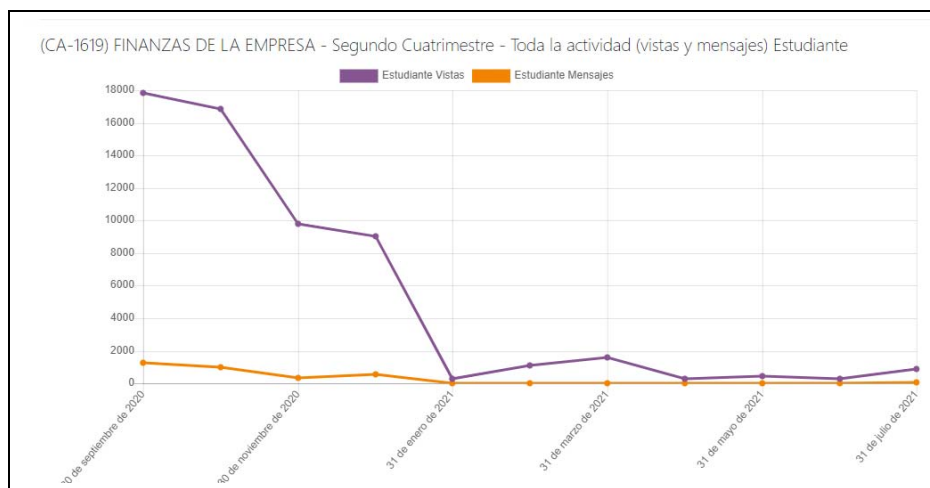
- Clases virtuales asincrónicas: La presentación de contenidos de las clases conceptuales, así como un resumen general de cada tema previo a las clases prácticas se grabaron en forma asincrónica y estuvieron disponibles online para que los alumnos pudieran acceder a este material cada viernes de la semana anterior a las clases sincrónicas previstas en el cronograma. De esta forma, se buscó implementar la modalidad de aula invertida.
- Clases virtuales sincrónicas: La presentación de ejemplos y preguntas de repaso de las clases teórico-prácticas, así como el desarrollo de ejercicios en las clases prácticas, fueron presentadas y discutidas en forma sincrónica virtual mediante plataforma Zoom. Las clases fueron grabadas y estuvieron posteriormente disponibles en Moodle.
- Material disponible en Moodle: en la UNS la plataforma Moodle se empleaba en forma previa al 2020. Para el dictado presencial, en el caso de Finanzas de empresa el material compartido se centraba en las presentaciones de las clases, enunciados y resultados de trabajos prácticos, material de lectura y links de interés. Durante el dictado virtual en el 2020, se sumaron a estos recursos los videos de las clases, cuestionarios con autocorrección para determinadas preguntas conceptuales de los trabajos prácticos y tareas con ejercicios adicionales, todas actividades de desarrollo optativo. Los foros para consultas y dudas por unidad han estado disponibles desde el inicio del empleo de la plataforma Moodle, pero aún en la virtualidad continúan siendo un recurso prácticamente sin uso por parte de los alumnos. En las Figuras 2 y 3 se pueden observar las estadísticas de acceso mensual al Moodle de la materia en el 2019 y 2020, con un incremento del triple de actividad para el último año. Mientras que en el 2019 la actividad durante el cuatrimestre en Moodle fue similar (entre 6000 y 7000 registros mensuales), en el 2020 se inicia con 18000 registros en el primer mes de cursado y cae a la mitad (9000 registros) en el último mes.

Figura 2: Registro de actividad mensual del rol estudiante para Moodle 2019 (presencial)



Fuente: Sección Informes – Estadísticas de Moodle 2019 de Finanzas de empresa
 Nota: Si bien Moodle elabora un gráfico de línea continua, las estadísticas de acceso son mensuales (cada punto representa un mes). Cuatrimestre: de 13-08-2019 al 28-11-2019

Figura 3: Registro de actividad mensual del rol estudiante para Moodle 2020 (virtual)



Fuente: Sección Informes – Estadísticas de Moodle 2020 de Finanzas de empresa
 Nota: Si bien Moodle elabora un gráfico de línea continua, las estadísticas de acceso son mensuales (cada punto representa un mes). Cuatrimestre: de 08-09-2020 a 17-12-2020

4.2 Sistema de evaluación

Para la evaluación virtual del cursado se empleó una cátedra Moodle diferente a la utilizada para el cursado. Los alumnos debían matricularse en la misma y se asignaron diferentes grupos para que pudieran acceder a los exámenes correspondientes (según la instancia y tema asignado). Previo al primer examen parcial se realizó un simulacro sincrónico de práctica del sistema de evaluación, empleando la cátedra Moodle con una configuración similar al examen, y la plataforma Zoom. En la cátedra disponible para exámenes se indican las pautas para la modalidad virtual y las vías de acción ante problemas técnicos. Estos aspectos también son presentados durante el simulacro de examen.

- Modalidad de examen en Moodle: Consiste en dos ejercicios prácticos (formato tarea), con límite de tiempo individual, configurados en forma concatenada: se puede acceder al segundo ejercicio después de finalizar el primero. No se permite reabrir la entrega. Una vez finalizados los ejercicios, se habilita el acceso a las preguntas conceptuales, presentadas como verdadero-falso (formato cuestionario- tipo de pregunta ensayo con límite de tiempo).
- Modalidad en Zoom: Alumnos y docentes se unen a la reunión asignada, con cámara encendida. Luego se separan los alumnos en salas, cada una con un docente a cargo. Se solicita presentación de DNI y realizar las consultas vía chat de Zoom.

La modalidad de examen final regular presencial consiste en una entrevista individual con la docente titular de aproximadamente 30 minutos de duración. Este formato se mantuvo en la virtualidad, implementando la entrevista por videoconferencia. Los alumnos inscriptos en la mesa de examen son notificados por correo electrónico el día anterior del link de acceso, cronograma de turnos por alumno, y procedimiento a seguir en caso de problemas técnicos.

4.3 Percepción de los alumnos durante el dictado de la materia virtual

La encuesta inicial contó con 35 respuestas de 48 alumnos inscriptos (tasa de respuesta 73%). En función de la información recabada, 89% cuenta con una conexión de internet de banda ancha y el 57% de los alumnos no trabaja. Respecto al promedio de horas que dedican por hora a estudiar, la respuesta más frecuente fue de 4 a 6 horas (49%), mientras que los rangos de 2 a 4 horas, y más de 6 horas, reunieron 23% de respuestas cada uno.

La encuesta de seguimiento se realizó después del primer examen parcial en forma anónima a través de Moodle, y contó con 32 respuestas de 43 personas que rindieron el examen (tasa de respuesta 74%).

En la Tabla 1 se presenta la percepción de los alumnos sobre la utilidad de los diferentes recursos compartidos en Moodle. La mayor utilidad percibida de las clases asincrónicas y de las clases de desarrollo de trabajos prácticos (TP) puede deberse a que el primer parcial se toma al final del primer mes de cursado, cuando muchos alumnos aún se encuentran rindiendo exámenes finales de otras materias (si bien por excepción las correlativas fuertes se consideraron débiles para las materias del segundo cuatrimestre 2020)

Tabla 1: Encuesta de seguimiento: Recursos de Moodle percibidos como útiles por los alumnos

<i>Tipo de material</i>	<i>Respuestas</i>	
	<i>Cantidad</i>	<i>%</i>
Videos asincrónicos de repaso de conceptos para los TP	31	97%
Videos asincrónicos de presentación de clases conceptuales	30	94%
Clases sincrónicas de desarrollo de TP	29	91%
Clases sincrónicas con desarrollo de preguntas guía y ejemplos	25	78%
Archivo PDF de presentación de la clase	24	75%
Preguntas de repaso con autoevaluación en los TP	22	69%
Clases de consulta (adicionales a los horarios de clase)	19	59%
Foros de consulta de Moodle	0	0%

En las Tablas 2 y 3 se presentan las dificultades percibidas por los alumnos durante el primer examen parcial y el primer mes de cursado. Con respecto al examen se destaca ampliamente el nerviosismo por la modalidad virtual, mientras que la percepción general sobre el primer mes actividad se centra en las dificultades para mantener el ritmo de la materia y asimilar los conceptos impartidos.

Tabla 2: Encuesta seguimiento. Principales dificultades percibidas por los alumnos en el desarrollo del primer examen parcial

<i>Dificultad</i>	<i>Respuestas</i>	
	<i>Cantidad</i>	<i>%</i>
Nerviosismo por la modalidad virtual	23	72%
Dificultades en el manejo de planilla de cálculo para resolver los ejercicios	9	28%
Problemas con el funcionamiento de mi pc	6	19%
Falta de tiempo de estudio	6	19%
Dificultad para comprender las consignas de los ejercicios	4	13%
Problemas de conexión a internet	4	13%
Problemas en el funcionamiento de Moodle	2	6%

Tabla 3: Encuesta de seguimiento. Principales dificultades percibidas por los alumnos durante el primer mes de cursado

<i>Dificultad</i>	<i>Respuestas</i>	
	<i>Cantidad</i>	<i>%</i>
Imposibilidad de mantener la materia al día	19	59%
Dificultad para comprender los contenidos teórico-prácticos	13	41%
Dificultades en el manejo de planilla de cálculo	7	22%
Vergüenza para participar haciendo consultas en forma virtual	7	22%
Problemas de conexión a internet	5	16%
Problemas con el funcionamiento de mi pc	5	16%
Dificultad para conseguir el material de lectura recomendado	4	13%
Problemas para comprender el funcionamiento de Moodle	0	0%

Además de las preguntas cerradas, el cuestionario contaba con un campo para comentarios. Con respecto a las dificultades encontradas durante el desarrollo del examen, varios alumnos mencionaron el límite de tiempo para resolver los ejercicios. En general los alumnos prefieren que no haya límites de tiempo por ejercicio, de forma de tener la posibilidad de dejar ejercicios incompletos para volver a revisarlos después.

Sobre la modalidad de cursado virtual con la implementación del aula invertida, se destaca el comentario de un alumno que encuentra que “en realidad la materia demanda mucho tiempo, y ver los videos antes de la clase y luego tener la clase, también lleva más tiempo que en lo presencial. Pero me di cuenta que de esta manera los conceptos quedan muy bien explicados y se entiende al ver los temas dos veces.”

Al concluir el dictado de la materia y las instancias de exámenes parciales, se implementó una encuesta de finalización en forma anónima a través de Moodle, la cual contó con 15 respuestas de un total de 48 alumnos inscriptos (tasa de respuesta 31%). Si bien el cuestionario estaba disponible para todos los inscriptos, es probable que hayan respondido mayoritariamente quienes llegaron hasta la última instancia de examen parcial (32 alumnos).

En comparación con las respuestas de la encuesta de seguimiento (Tabla 1), se observa en la Tabla 4 una mayor percepción de la utilidad de las clases tanto conceptuales como aplicadas, de la mano de un crecimiento en la maduración de los alumnos sobre cómo estudiar los contenidos de la materia y modificaciones en la organización de sus tiempos de estudio.

Con respecto a las dificultades durante los exámenes parciales (Tabla 5), prevalece como en la encuesta de seguimiento (Tabla 2) la preocupación por la nueva modalidad de examen. Si bien los alumnos ya tuvieron un primer cuatrimestre virtual, aún permanece el nerviosismo frente a esta forma de evaluación. Se destacan los problemas de conexión a internet, dentro de lo cual también se pueden incluir las fallas en el suministro de energía eléctrica. En los comentarios sobre esta pregunta, una alumna indicó que

Tabla 4: Encuesta finalización. Recursos de Moodle percibidos como útiles por los alumnos

<i>Tipo de material</i>	<i>Respuestas</i>	
	<i>Cantidad</i>	<i>%</i>
Videos asincrónicos de presentación de clases conceptuales	15	100%
Clases sincrónicas con desarrollo de preguntas guía y ejemplos	14	93%
Clases sincrónicas de desarrollo de TP	14	93%
Videos asincrónicos de repaso de conceptos para los TP	13	87%
Archivo PDF de presentación de la clase	11	73%
Clases de consulta (adicionales a los horarios de clase)	10	67%
Preguntas de repaso con autoevaluación en los TP	5	33%
Material de lectura subido a Moodle	5	33%
Bibliografía indicada	4	27%
Foros de consulta	0	0%
Links con sitios de interés	0	0%

Tabla 5: Encuesta finalización. Principales dificultades percibidas por los alumnos en el desarrollo de los exámenes parciales

<i>Dificultad</i>	<i>Respuestas</i>	
	<i>Cantidad</i>	<i>%</i>
Nerviosismo por la modalidad virtual (10- 67%)	10	67%
Problemas de conexión a internet (4- 27%)	4	27%
Falta de tiempo de estudio (3- 20%)	3	20%
Dificultad para comprender las consignas de los ejercicios (2- 13%)	2	13%
Problemas con el funcionamiento de mi pc (2- 13%)	2	13%
Dificultades en el manejo de planilla de cálculo para resolver los ejercicios. (1- 7%)	1	7%
Problemas en el funcionamiento de Moodle (0)	0	0%

“en los parciales siempre estaba muy nerviosa, y eso me jugaba en contra, me ponía así no solo por el parcial si no también porque tengo problema con la PC y podía llegar apagarse en pleno parcial y perder todo lo que había hecho.”

La Tabla 6 presenta las principales dificultades percibidas por los alumnos durante el cursado de toda la materia. Los problemas para mantener el ritmo de la materia ocupa el segundo

lugar, situación que no solo depende de la propia asignatura sino también de los requerimientos de las otras materias que se encuentra realizando el alumno. Cabe destacar que los problemas técnicos tuvieron un impacto bajo, siendo superados en relevancia por la incomodidad de los estudiantes de participar en la modalidad virtual.

Tabla 6: Encuesta finalización. Principales dificultades percibidas por los alumnos durante el cursado de la materia

<i>Dificultad</i>	<i>Respuestas</i>	
	<i>Cantidad</i>	<i>%</i>
Los requerimientos simultáneos de las distintas materias	9	60%
Imposibilidad de mantener la materia al día	8	53%
Dificultad para comprender los contenidos teórico-prácticos	6	40%
Vergüenza para participar haciendo consultas en forma virtual	5	33%
Problemas con el funcionamiento de mi PC	2	13%
Dificultades en el manejo de planilla de cálculo	1	7%
Problemas de conexión a internet	1	7%
Dificultad para conseguir el material de lectura recomendado	1	7%
Problemas para comprender el funcionamiento de Moodle	0	0%

Con respecto a los comentarios de los alumnos, resulta ilustrativo mencionar las siguientes opiniones que destacan la utilidad de las clases grabadas:

“De manera virtual las clases son muy claras a comparación de las presenciales. En 2019 cursé la materia hasta el segundo parcial y la deje porque al faltar una clase me perdí totalmente, con la modalidad virtual la clase esta siempre disponible y eso es ideal.”

“Poder ver las clases en el momento que a uno más le conviene y poder repetirla cuantas veces quiera es un golazo”

En general en los comentarios se valora la buena predisposición y el material compartido. También se comenta que se prefieren clases de consulta online cuando tienen pocas preguntas y no deben desplazarse al campus en horarios fuera del cursado.

4.4 Resultados del cursado

Los alumnos inscriptos en la materia durante el 2020 ascendieron a 48. Se obtuvieron los resultados de aprobación por examen indicados en la Tabla 7, con una tasa de aprobación de 60% de los inscriptos y el 63% de los presentes. En comparación con los resultados de cursado de años anteriores de dictado presencial (Tabla 8), resulta interesante destacar el bajo número de alumnos ausentes durante el dictado 2020, lo cual podría deberse a la posibilidad de acceder a las clases grabadas para alumnos con restricciones de tiempo por cuestiones laborales o personales. Al analizar la situación de los 11 alumnos ausentes en el 2019, 10 de ellos

estuvieron presentes en el 2020, y 7 aprobaron la materia. Considerando las tasas de aprobación global sobre los alumnos presentes, las mismas son iguales entre el 2020 (virtual) y el 2018 (presencial).

Tabla 7: Resultados del cursado 2020 de Finanzas de empresa

<i>Instancia</i>	<i>1er Parcial</i>	<i>1er Comp.</i>	<i>2do Parcial</i>	<i>2do Comp.</i>	<i>3er Parcial</i>	<i>3er Comp.</i>
Presentes	43	24	34	15	32	16
Aprobados (%)	51 %	54,17%	55,88%	66,67%	46,88%	81,25%

Tabla 8: Comparación de resultados de cursado

<i>Año</i>	<i>2020 (virtual)</i>	<i>2019 (presencial)</i>	<i>2018 (presencial)</i>
Inscriptos	48	47	48
Aprobados	29	27	27
Desaprobados	17	9	16
Ausentes	2	11	5
% aprobados sobre inscriptos	60%	57%	56%
% aprobados sobre presentes	63%	75%	63%

4.5 Percepción de los alumnos que rindieron examen final virtual

A fines de conocer la experiencia de los alumnos que rindieron su examen final en modalidad virtual, se envió un cuestionario anónimo a los alumnos regulares que rindieron entre septiembre 2020 y julio 2021. Se obtuvieron 15 respuestas sobre 24 consultados (tasa de respuesta 63%).

En la Tabla 9 se presenta la utilidad percibida por los alumnos que se presentaron a rendir examen final bajo la modalidad virtual. Los recursos más valorados corresponden a las clases que se desarrollan conceptos, bajando la relevancia de las clases de desarrollo de TP respecto al cursado, por tratarse de finales de carácter regular. Se destaca también un mayor uso de la bibliografía recomendada, respecto a lo observado durante el cursado (Tablas 1 y 4). Las dos terceras partes de los alumnos han empleado videos no provistos por la cátedra, aunque le asignan baja utilidad.

La Tabla 10 exhibe los temas de la materia que los alumnos perciben que comprendieron mejor mediante el material online. Los dos primeros grupos corresponden a la unidad de costo de capital, estructura de capital y política de dividendos, que constituye la temática de mayor complejidad conceptual de la materia. Igual relevancia tiene la unidad de fuentes de financiamiento, que constituye el último tema desarrollado en el cronograma, mediante la modalidad de exposiciones grupales de los alumnos.

Tabla 9: Encuesta a alumnos que rindieron final virtual. Utilidad de los recursos online

Tipo de material	No lo usé	Poco útil	Medianamente útil	Muy útil
Videos de repaso de conceptos para los TP	13%	0%	33%	53%
Videos de presentación de clases conceptuales	7%	0%	20%	73%
Clases sincrónicas de desarrollo de TP	27%	0%	40%	33%
Clases sincrónicas con desarrollo de preguntas guía y ejemplos	7%	0%	0%	93%
Archivo PDF de presentación de la clase	7%	0%	33%	60%
Preguntas de repaso con autoevaluación en los TP	20%	13%	27%	40%
Clases de consulta (adicionales a los horarios de clase)	20%	0%	13%	67%
Links a sitios de interés	13%	40%	33%	13%
Consulta a bibliografía recomendada	7%	0%	40%	53%
Otros videos no provistos por la cátedra (You Tube)	33%	33%	20%	13%

Nota: Se destaca en color rojo la respuesta con mayor frecuencia de ocurrencia.

Tabla 10: Encuesta a alumnos que rindieron final virtual. Temas que se comprendieron mejor a través del material online

Unidad conceptual	Respuestas	
	Cantidad	%
Costo de capital, estructura de capital y política de dividendos	9	60%
Fuentes de financiamiento	9	60%
Flujo de fondos	8	53%
Métodos de evaluación económico -financieros	8	53%
Análisis financiero con inflación	8	53%
Valuación Financiera	7	47%
Capital de trabajo	7	47%
Reordenamiento de la información contable y análisis financiero	6	40%
Incertidumbre y riesgo operativo	6	40%
Planificación Financiera	5	33%

Además de las preguntas cerradas se incluyeron preguntas de tipo abierto. Con respecto a las ventajas de las consultas virtuales en relación con las presenciales, los estudiantes mencio-

naron el ahorro de tiempo de traslado al campus, la flexibilidad con respecto a la cantidad de participantes (sin estar limitados al espacio físico de la sala de consultas), y posibilidad de hacer consultas puntuales y breves de forma de organizar mejor el tiempo. Esto se ejemplifica en este comentario:

“Dentro de las ventajas encuentro el tiempo que se gana por evitar tener que trasladarnos físicamente hasta el lugar de encuentro. No encuentro desventajas ya que la consulta surte el mismo efecto y muchas veces hasta resulta más enriquecedora debido a que en una sala virtual podemos participar múltiples alumnos.”

Como desventaja se puntualizó en la falta del recurso pizarrón para algunas explicaciones, como se indica en el siguiente comentario

“Al ser el final y tener consultas teóricas, se podía tener una consulta normal. Las consultas prácticas son más difíciles de expresar.”

La diferencia en la cercanía con el docente también fue un aspecto que se remarcó:

“No encuentro grandes diferencias con respecto a las consultas presenciales. Pero, creo que el hecho de haber cursado la materia de forma presencial y ya conocer a las profesoras fue un plus para ir a la consulta virtual y preguntar mis dudas con mayor confianza. Para alguien que cursa la materia de forma virtual no debe ser lo mismo.”

Sobre el empleo de bibliografía, durante el dictado de la materia y en el programa se indican diversos autores tanto nacionales como internacionales para que los alumnos puedan elegir sus libros de referencia. Al ser consultados sobre la bibliografía empleada para estudiar para el examen final, la tercera parte se refirió solo al material compartido en Moodle: apuntes de cátedra, libro Rotstein y otros (2011) y material de Ricardo Fornero. 47% empleó el libro de Lopez Dumrauf (Finanzas corporativas con enfoque latinoamericano) y 27% utilizó Finanzas Corporativas de Ross, Westerfield y Jaffe. Una respuesta se refirió al libro de Beck y De Marzo. La modalidad de acceso fue mayormente online (47%), seguido de fotocopias (27%). Solo una respuesta mencionó el acceso al libro impreso en la biblioteca, y otra respuesta el empleo de un libro prestado.

Asimismo, se incluyó una pregunta abierta sobre las inquietudes y/o temores sobre la modalidad virtual de examen final. La principal preocupación de los alumnos con respecto al examen final se deriva de problemas de conexión o interrupciones que puedan surgir durante el examen. Un comentario destaca como ventaja no tener que trasladarse hasta el campus:

“El no tener que ir hasta el departamento, alivia mucho la presión de ese proceso llegar y esperar en el pasillo. El final fue de una hora aprox, lo cual me parece normal, pero creo que sin darte cuenta te cansás muchísimo más por estar una hora sin pestañear mirando la pantalla.”

La preferencia por un examen presencial o virtual varía entre los alumnos, como ilustran los siguientes comentarios:

“El mayor temor fue quedarme sin conexión durante el examen o no poder conectarme al link que nos envían para ingresar al sitio. Por lo demás, fue una buena experiencia, me pareció hasta menos estresante que en persona. Al menos fue mi sensación”

“Mi experiencia en el examen final de forma virtual fue muy satisfactoria. El hecho de rendir desde el hogar permite muchas veces sortear un poco mejor los nervios y ansiedad”

Por otro lado, algunos alumnos prefieren la modalidad presencial:

“Antes del examen estaba más nerviosa y ansiosa de lo habitual por miedo a una falla en la conexión. Durante el examen me sentí muy cómoda, aunque no fluye de la misma manera que de forma presencial”

“Personalmente me siento más relajada al rendir finales presenciales. El hecho de rendir en el mismo lugar en el que se estudia y el no contar con el momento de ir desde mi casa a la universidad parecen detalles pero cambian mucho en el momento previo a rendir.”

La última pregunta abierta del cuestionario se refería a comentarios generales, entre los cuales se mencionan las ventajas del material online en cuanto a la flexibilidad horario y repaso de los contenidos:

“De manera virtual organicé mejor mis horarios, y accedí a clases y consultas que en otro momento por trabajo o cuestiones personales no hubiese podido.”

“En mi caso particular fue de gran utilidad poder ver las clases online. El hecho de poder repetir lo que no quedaba claro e incluso los repasos previos a los prácticos o las clases sincrónicas donde respondiendo las preguntas guía se explica el por qué de cada cosa me facilitaron totalmente el entendimiento de ciertas cuestiones que no había incorporado durante la cursada presencial.”

4.6 Percepción del equipo docente

Con respecto a la preparación del material, el tiempo dedicado al dictado de clases en esta modalidad de aula invertida virtual resultó superior al dictado presencial. Para cada clase teórico-práctica fue necesario desdoblarse los contenidos a grabar en la clase asincrónica previa y los temas a desarrollar en la clase sincrónica. Por cuestiones de tiempo de grabación y edición, el tiempo dedicado a desarrollar los temas supera al dictado presencial. Para las clases prácticas se grabaron videos asincrónicos, uno por cada trabajo práctico a modo de repaso de los contenidos teóricos y con algún ejemplo práctico. Después del dictado de la clase sincrónica se suma el tiempo de grabación y edición del video, el cual al tratarse de la primera vez que interactuaban los docentes con programas de este tipo llevó más tiempo que el utilizado para grabar.

En el dictado de las clases sincrónicas conceptuales la asistencia inició con elevada participación, decayendo posteriormente a un 50% de los inscriptos. Esta es una diferencia con las clases presenciales, que históricamente han contado con una asistencia elevada. Se observó que los alumnos que participaban con preguntas durante las clases tienden a ser los mismos, al igual que en las clases teórico-prácticas presenciales.

Esta declinación en la asistencia era justificada por los mismos alumnos en el retraso de ver el material previo a la clase para estar en condiciones de participar de la clase. No se presentó este contraste en las clases prácticas, siendo alta la asistencia en ambos tipos de modalidad.

Se enfrentaron algunas dificultades técnicas como problemas en el suministro de energía eléctrica, inestabilidad de la conexión a internet y demoras por el funcionamiento incorrecto de los equipos. La interacción con alumnos mayormente con cámaras apagadas o que direc-

tamente no participan, ocasiona en los docentes la percepción de desinterés por parte de los estudiantes.

Con respecto a la participación y consultas se notaron diferencias respecto a las clases presenciales. En estas últimas había una alta participación de todos los presentes, no así en las clases virtuales. Las preguntas o consultas en las clases prácticas en su gran mayoría las hicieron las mismas personas que participaban en las clases teóricas, o por personas con cámara apagada, o escritas en el chat de Zoom.

Además de las 44 clases previstas en el cronograma, cada integrante de la cátedra brinda dos horas de consulta semanal en forma adicional, que también se llevaron a cabo en forma virtual sincrónica. En estas clases de consulta hubo una alta asistencia, y en su mayoría las cámaras estaban encendidas y se activaba un diálogo de ida y vuelta quizás más fructífero para resolver dudas.

En los exámenes parciales se presentaron problemas de conexión, de suministro eléctrico, problemas de PC y fallas en Moodle (no se puede acceder, o los alumnos no guardan correctamente los ejercicios, o se cierra la tarea sin que hayan entregado). Algunos no estaban matriculados en el Moodle de exámenes el día del primer parcial, lo cual implicó una demora en el inicio del examen.

Con respecto al examen final se observa que los alumnos confían excesivamente en el material grabado, observándose un menor uso de la bibliografía recomendada, que incide notablemente en la profundidad con que los alumnos abordan los temas estudiados (en sintonía con “grabación es canon” de MacKay, 2019). La mayoría de los exámenes se desarrollaron con normalidad, con la salvedad de un caso con problemas de internet donde el examen oral se realizó por teléfono.

5. Comentarios finales

El objetivo de este trabajo es describir la experiencia de enseñanza virtual mediante la modalidad de aula invertida de la asignatura Finanzas de empresa, correspondiente al cuarto año segundo cuatrimestre de la carrera Licenciatura en Administración de la Universidad Nacional del Sur. Se desarrolló un estudio de caso con datos cuali y cuantitativos, analizando la perspectiva de docentes y alumnos en forma integrada. Se identifican como fortalezas la satisfacción de los alumnos con la modalidad virtual, en especial con las clases grabadas, que permiten mayor flexibilidad en la administración de su propio proceso de aprendizaje. Las clases se vuelven más inclusivas, bajando las barreras de disponibilidad temporal, en especial para los alumnos que trabajan, y los costos de alojamiento y transporte. Sin embargo, no se observa un cambio en el rendimiento académico respecto al dictado presencial tradicional de la materia. Como debilidades, los problemas técnicos de la virtualidad se intensifican en países en desarrollo: equipos antiguos, malas conexiones de internet y problemas de energía eléctrica.

La modalidad de aula invertida plantea el desafío de excluir a los alumnos que no autorregulan correctamente los tiempos necesarios para participar de las clases sincrónicas. Además, al contar con la grabación de las clases sincrónicas, si bien los estudiantes se pierden la posibilidad de interactuar con docentes y alumnos, bajan los costos de no estar preparados, porque igualmente se tiene disponible la clase.

Las limitaciones del trabajo se derivan de la naturaleza de caso único, que no posibilita la generalización, y los potenciales sesgos de participación de los alumnos en las encuestas realizadas. Como futuras líneas de investigación y acción para la educación postpandemia, se plantean diversos interrogantes: ¿De qué forma las universidades les brindan a los alumnos herramientas para aprender con las nuevas tecnologías, y del otro lado, a los docentes para enseñar en este contexto? ¿Cuál es el impacto que el aprendizaje online tiene en la participación de alumnos que estarían potencialmente ausentes en modalidad presencial? Superada la situación de aislamiento y distanciamiento social que permita el retorno completo a las actividades presenciales, ¿cuáles son las herramientas que han permitido una innovación pedagógica relevante y deberían importarse hacia un modelo híbrido? Por último, cabe preguntarse si estos cambios en la enseñanza son sostenibles sin un entorno de transformación digital integral de las mismas universidades.

REFERENCIAS

- Adedoyin, O. B. & Soykan, E. (2020). *Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities*. Interactive Learning Environments, 1-13.
- Akçayır, G. & Akçayır, M. (2018). *The flipped classroom: A review of its advantages and challenges*. Computers & Education, 126: 334-345.
- Bergmann & Sams (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education.
- Bond, M., Marín, V. I., Dolch, C., Bedenlier, S. & Zawacki-Richter, O. (2018). *Digital transformation in German higher education: student and teacher perceptions and usage of digital media*. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 15 (1): 1-20.
- Dey, E. L., Burn, H. E. & Gerdes, D. (2009). *Bringing the classroom to the Web: Effects of using new technologies to capture and deliver lectures*. Research in Higher Education, 50 (4): 377-393.
- Dorantes y Aguilar, G. L. (2019). *La práctica de producir y difundir contenidos académicos por, para y en red entre los académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México*. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, 64, N° 236: 355-381.
- Hernández-Sampieri, R. & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación*. México D. F Editorial: McGraw-Hill Interamericana.
- Holley, D. & Oliver, M. (2010). *Student engagement and blended learning: Portraits of risk*. Computers and Education, 54 (3): 693-700.
- Kopp, M., Gröblinger, O., & Adams, S. (2019, March 11–13). *Five common assumptions that prevent digital transformation at higher education institutions*. INTED2019 Proceedings (págs. 1448-1457).
- Kwiatkowski, A. C. & Demirbilek, M. (2016). *Investigating veterinary medicine faculty perceptions of lecture capture: Issues, concerns, and promises*. Journal of Veterinary Medical Education, 43 (3): 1-8.
- Lai, C.L. & Hwang, G. J. (2016). *A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course*. Computers & Education, 100: 126-140
- Leadbeater, W., Shuttleworth, T., Couperthwaite, J. & Nightingale, K. P. (2013). *Evaluating the use and impact of lecture recording in undergraduates: Evidence for distinct approaches by different groups of students*. Computers and Education, 61 (1): 185-192.

-
- López-Pérez, M. (2011). *Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes*. *Computers & Education*, 56 (3): 818-826.
- MacKay, J. R. (2019). *Show and 'tool': How lecture recording transforms staff and student perspectives on lectures in higher education*. *Computers & Education*, 140, 103593.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M. & Jones, K. (2009). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. US Department of Education. https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/final_report.pdf
- Owston, R., Lupshenyuk, D. & Wideman, H. (2011). *Lecture capture in large undergraduate classes: Student perceptions and academic performance*. *Internet and Higher Education*, 14 (4): 262-268.
- Sohrabi, B. & Iraj, H. (2016). *Implementing flipped classroom using digital media: A comparison of two demographically different group perceptions*. *Computers in Human Behavior*, 60: 514-524
- Toppin, I. N. (2011). *Video lecture capture (VLC) system: A comparison of student versus faculty perceptions*. *Education and Information Technologies*, 16 (4): 383-393.
- Zhu, E. & Bergom, I. (2010). *Lecture capture: A guide for effective use*. CRLT Occasional Papers, 27.