

# Resultados de los nuevos esquemas en el proceso de enseñanza/aprendizaje: la estrategia por descubrimiento en el entorno multimedial

Demartis, Pablo<sup>1,2</sup> e Ingrassia, Ramiro<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario  
<sup>2</sup>pdeamartis@fcecon.unr.edu.ar, <sup>3</sup>ringrassia@fcecon.unr.edu.ar

**Resumen.** Este estudio aborda el impacto de la digitalización durante el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO) en la enseñanza universitaria. Se centra en la materia 'Tecnología de la Información II' de una carrera de Administración y su transición hacia un enfoque digital. Se exploran las opiniones de los estudiantes que cursaron en el primer cuatrimestre de 2022. Los resultados revelan que la mayoría de los estudiantes prefiere el material en formato papel y considera que el aula virtual es un complemento de las clases presenciales. Además, se destaca un cambio en el rol del docente hacia el de guía en lugar de resolutor de problemas. El análisis de rendimiento muestra que aquellos que promocionaron enfatizan la práctica, mientras que los que regularizaron se centran más en la resolución de problemas y el conocimiento de herramientas específicas. En resumen, este estudio ilustra la complejidad de adaptar la educación superior a la digitalización y la necesidad de involucrar a los estudiantes de manera activa en su proceso de aprendizaje.

**Palabras claves:** Enseñanza Virtual, Competencias Profesionales, Modelo Conceptual

## 1 Planteo del problema y justificación de su abordaje

Como marco general, el contexto del presente trabajo se enmarca en la aceleración de la digitalización durante el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO). Este tuvo como un efecto transversal a casi todos los componentes del proceso de enseñanza – aprendizaje: estudiante, conocimiento, aula y docente. A su vez, estos componentes tenían su propia evolución en cada uno de los contextos socio culturales en los cuales están inmersos. De esta manera, confluyen dos efectos: las consecuencias del ASPO y el retorno de cada componente del proceso de aprendizaje hacia su propio proceso evolutivo.

Por un lado, desde la evolución del proceso de enseñanza/aprendizaje, se había comenzado con el diseño curricular para la carrera de la licenciatura en administración. Y cada materia debía de actualizar sus contenidos en función de las cápsulas aprobadas para el nuevo plan de estudio. Durante el proceso curricular, tomando como base las

directrices emanadas de CONEAU para la carrera de Contador Público, se orientó el contenido de la materia hacia las competencias profesionales.

“...el proceso de formación de competencias profesionales que posibiliten la intervención en la problemática específica de la realidad socioeconómica debe, necesariamente, contemplar ámbitos o modalidades curriculares de articulación teórico-práctica. Éstas deben recuperar el aporte de diversas disciplinas. El diseño de actividades de aprendizaje debería tender a un trabajo de análisis y reelaboración conceptual que permita su transferencia al campo profesional, posibilitando, de esta manera, una comprensión integral del rol del Contador Público.” (Resolución 3400-E/2017)

Por consiguiente, la materia bajo estudio incorpora en su práctica herramientas tecnológicas propias para la resolución de problemas en la gestión de procesos y el modelo conceptual de la base de datos que da soporte al primero. Este cambio frente al anterior escenario de la materia, en dónde se solicitaba para promover las gráficas de los modelos, origina una tensión entre el Rol del Docente y la Organización de Tiempos del Estudiante.

Desde las propuestas de “ayudantes virtuales” a las “clases asincrónicas remotas grabadas”, el rol del docente se fue mutando y su “clase magistral” fue totalmente transformada. Aunque el principal impacto se dio en la evaluación de los contenidos. Y desde el claustro estudiantil, el cursado virtual fue una oportunidad para aquellos que retomaron sus estudios o se le imposibilitaba el traslado a la Facultad. Lo cual conllevó al cursado de un importante número de materias sin el cálculo del tiempo necesario para que las ideas e información sea apropiadas o internalizadas por ellas/os mismos. Y esto último, se traslada al momento de estudiar sucesivas materias que desdibujaron el papel u objetivo principal de la correlatividad entre materias.

Dentro de la confluencia de tales problemas, el presente trabajo se operativiza en una dimensión: la opinión del estudiante que cursó en el 1° cuatrimestre del 2022. En cuánto, no sólo a la utilización de material multimedia sino a los conocimientos “complementarios”. Estos últimos, corresponden a la adquisición de la destreza del manejo de software requerido para rendir los aspectos de la Práctica: Bizagi y Microsoft Access/OpenOffice Base.

## **2 Formulación de objetivos**

Como objetivo general se examina la percepción del aprendizaje virtual por parte de los estudiantes cursantes de la materia durante el 1° cuatrimestre del 2022. Por tal motivo, se plantea:

- a. Categorizar a los estudiantes según su situación académica
- b. Identificar su opinión sobre la didáctica sobre el cursado de la materia
- c. Descubrir cuáles son los motivos de su rendimiento según la percepción del estudiante
- d. Contrastar su percepción del cursado con su rendimiento académico

### 3 Encuadre teórico-Revisión de literatura

En la materia bajo análisis, los estudiantes deben tomar sus conocimientos previos sobre los procedimientos administrativos, el control administrativo y la lógica de su cotidianidad, que mayormente están en soporte papel, y transformarlos para que los anteriores funcionen en un mundo digital. Es por ello, que desde la perspectiva matricial de la taxonomía de Bloom (Masapanta Carrión y Velázquez Iturbide, 2017), los objetivos de enseñanza/aprendizaje pudieran clasificarse en “analítico/procedimental”.

Tal como se describe en la actualización de la taxonomía de Bloom (Masapanta Carrión y Velázquez Iturbide, 2017, p. 2) desde la dimensión de conocimiento: “Síntesis [hoy ‘Creación’]: requiere que el alumno genere nuevas ideas con el uso de partes o elementos que serán organizados y ordenados de manera que combinados formen una nueva estructura de solución a un determinado problema.” En tal sentido, el estudiante toma un documento comercial (Orden de compra o Factura u otros) en soporte papel, diferencia el soporte y la lógica que impone a la estructura de datos, toma dicha estructura y la organiza en tablas. Luego, relaciona dichas tablas y la muestra a través de un formulario, en donde obtiene como resultado un documento comercial digitalizado.

Y para complementar, (Masapanta Carrión y Velázquez Iturbide, 2017, p. 2) desde la dimensión cognitiva: “Procedimental: puntualiza el saber cómo hacer algo, el alumno hace uso de habilidades, algoritmos, técnicas y métodos determinando cuándo es apropiado su uso.” Para el “traspaso” de un documento comercial en soporte papel a un soporte digital (base de datos relacional), las/os alumnas/os deben aplicar el Diagramación de Entidad-Relación.

Además, al momento de la evaluación final como utilizan los distintos softwares para modelado y ejecución de consultas de SQL, el estudiante conoce si su trabajo es correcto o incorrecto. Y en caso de este último resultado, pueden realizar las modificaciones necesarias para que “funcione” la consulta SQL. De esta manera, pudiera exponerse que en ese momento se está en la dimensión metacognitiva:

permite al alumno tener consciencia y conocimiento de su propia cognición, así como conocimiento de particulares procesos cognitivos. La actividad metacognitiva es la capacidad que los alumnos tienen al planificar qué estrategias se usarán en cada situación, aplicarlas, controlar su proceso y evaluarlas de forma que se pueda reiterarlas o bien para proceder a su modificación. (Masapanta Carrión y Velázquez Iturbide, 2017, p. 2)

Ante este escenario de habilidades de pensamiento de orden superior, desde la perspectiva de la Sociedad del conocimiento, ¿a cuál tipo de estudiante se le exige la cumplimiento de los objetivos de enseñanza/aprendizajes anteriores? Como señala Bauman (2008 y 2009, citado en Castro, Patera y Fernández, 2020, p. 280)

En este marco líquido, el conocimiento se presenta en forma de cascada de datos e informaciones que se distribuyen a gran velocidad y con frecuencia, de forma fragmentada e inconexa. En este sentido, la cultura líquida moderna se distancia de la cultura del aprendizaje pues ya no se incentiva el gusto por aprender y acumular conocimientos, sino que emerge la cultura de la discontinuidad, del desapego y del olvido, propia de una sociedad en constante cambio.

La escuela a nuestro entender tiene que responder ante el síndrome de la impaciencia pues consideramos que puede limitar el aprendizaje al huir del esfuerzo, de la disciplina, del compromiso y de la continuidad.

Además, como expresa McCrindle (2014, citado en Castro, Patera y Fernández, 2020, p. 281):

A nivel sociocognitivo se destaca su falta de atención, la menor capacidad de dedicar mucho tiempo a una tarea, la necesidad de cambio de tarea constante, baja tolerancia a la frustración, así como la escasa supervisión de los progenitores en el uso de medios y dispositivos tecnológicos.

en consecuencia, para cumplimentar estos objetivos de aprendizaje se recurren a distintas estrategias didácticas: por descubrimiento y tratamiento de la información.

#### **4 Propuesta didáctica**

Desde el punto de vista curricular, en el nuevo plan de estudios de la licenciatura en administración, la materia está en el 2º cuatrimestre de 3º año. En el plan anterior, estaba en el 1º cuatrimestre de 4º año. En términos fácticos, en este último plan, los estudiantes apenas aprobaban las materias correlativas (Tecnología de la Información I y Sistemas Administrativos) cursaban la materia. Esto significaba que eran principalmente estudiantes de 3º año que cursaban su primera materia de 4º año (Ingrassia, 2018 y 2019).

Por otro lado, desde la evolución de la materia bajo las directrices planteadas por CONEAU que se extrapolaron a la Licenciatura en Administración, se tiene el cambio en el soporte para la toma de exámenes. En la cátedra de Tecnología de la Información II, en forma paulatina, se había implementado los exámenes parciales (durante el cuatrimestre) o Instancias Evaluativas (IE) con formato de Examen Estructurado (Ingrassia, 2018) y luego, el examen final o Evaluación Final (EF), con formato de Examen Estructurado y la entrega de archivos (BPMN y Base de Datos) (Ingrassia, 2019). Durante el bienio 2020 – 2021, por la pandemia, se implementó abruptamente el dictado de clases en línea.

En el 2022, se aprueba el nuevo programa en donde se establece que en el examen final se evaluarán los aspectos teóricos y prácticos. El módulo de teoría se evalúa durante el cuatrimestre en 3 (tres) exámenes parciales de carácter sumativo por fase. El tipo de examen al cuál pertenecen estos son de base estructurada compuesto por reactivos multi-ítem de base. De modo que, la parte teórica del Examen final tiene un carácter de recuperación y su ponderación es menor. Por el contrario, el módulo de práctica se evalúa en el examen final y es asistido por dos softwares: Bizagi y Microsoft Access/OpenOffice Base.

A partir de esto, se consolida la implementación de la Estrategia por Descubrimiento. Para los aspectos prácticos, se afianza la utilización de la técnica Simulación, y para los aspectos teóricos, la técnica de Resolución de Problemas. Mientras que la Estrategia de Tratamiento de la Información, operativizada con las técnicas de Lección Magistral y Organizadores Previos, se utilizan para la introducción de los temas teóricos para luego afianzarlos en la técnica antes mencionada para tal apartado.

Estas estrategias, principalmente aquella Por Descubrimiento, cambia el rol o papel de los agentes, desplazando la centralidad del Docente hacia los Estudiantes. Y en menor medida hacia los medios, en este caso, las herramientas informáticas o el tipo de clase necesarias para el descubrir.

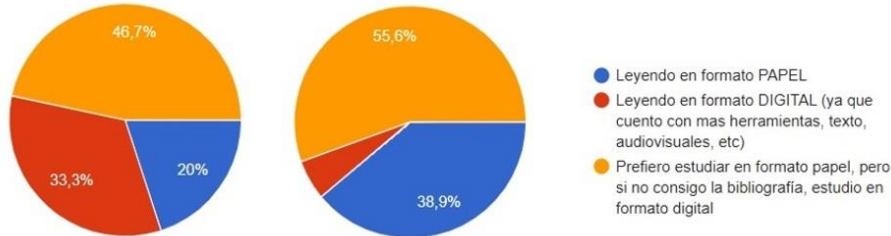
En la actualidad, estos medios (circunscriptos a herramientas) están o pertenecen a la dicotomía presencial/virtual que, en función de la estrategia de aprendizaje de cada estudiante, entrarán en tensión o en complementación. En otras palabras, el debate pareciera centrarse entre el tipo de clase (presenciales, virtuales o híbridas) y el rendimiento (en todos sus aspectos: desde la organización de sus tiempos hasta su calificación) de los estudiantes. Sin embargo, dicha tensión pudiera describirse con el refrán **los árboles no dejan ver el bosque**. Es decir, los árboles identificados como los medios (el continuo de material multimedial y clase virtual, hasta el material en soporte papel y clase presencial) y el bosque la estrategia didáctica implementada.

## 5 Análisis de resultados

El planteo original del trabajo se encontraba vinculado a observar la preferencia por parte del alumnado a la modalidad enseñanza-aprendizaje digital. Se dividió entonces la encuesta realizada en cuatro (4) módulos en los que ellos pudieran manifestar sus percepciones. El primero sobre el aula virtual, el segundo sobre la forma de aprender a utilizar las herramientas informáticas, el tercero sobre el rol del docente, y el cuarto sobre los resultados que ellos mismos obtuvieron, contrastando así sus propios resultados con sus percepciones.

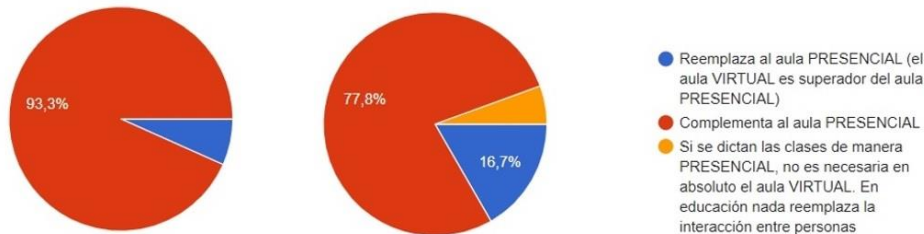
Se tiene como hipótesis de trabajo, la oposición de intereses entre el docente y los alumnos. El primero tiene como objetivo la enseñanza, mientras que el segundo la aprobación de la materia. Esta dicotomía se ve reflejada en los resultados de la encuesta según fue respondida por los alumnos que promocionaron, respecto de aquellos que debieron presentarse a recuperatorio.

El primer módulo de la encuesta realizada a los alumnos se enfocó en la percepción del aula virtual que tienen, buscando identificar sus preferencias.



**Fig. 1.** Preferencia del estudiante sobre el soporte del material de estudio. A la izquierda, se presenta la preferencia de los estudiantes que promocionaron la materia. Por el contrario, a la derecha, aquellos estudiantes que regularizaron y pasan a un examen recuperatorio. Nótese la diferencia en la aceptación del “soporte digital” (rojo) y “soporte papel” (azul). *Fuente:* Elaboración propia.

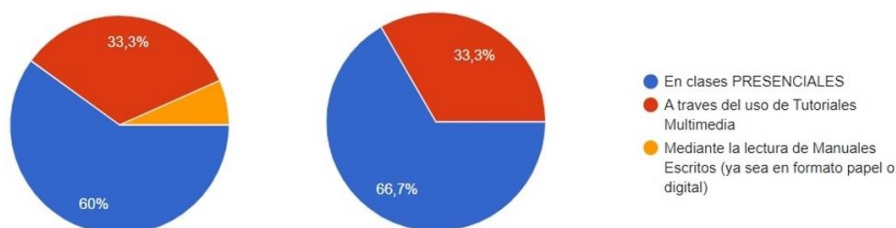
En la figura 1, en ambos grupos (der. Regularizaron, izq. Promocionaron) prepondera la preferencia por el soporte o formato papel con la flexibilidad de “pasarse” al soporte digital. Igualmente, aquellos cuya preferencia se centra totalmente en el soporte digital alcanza un 33,3% en los promocionados frente 5,6% en aquellos con condición regular. Estos últimos, necesitan una instancia de recuperación para promocionar la materia. Al mismo tiempo, la preferencia exclusiva del formato papel está en los estudiantes que regularizaron la materia.



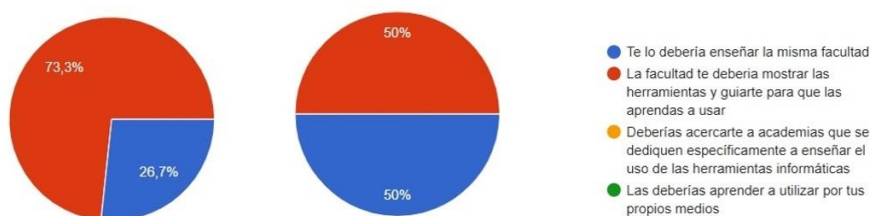
**Fig. 2.** Opinión sobre las clases virtuales desagregados por Promocionados y Regularizados. A la derecha, se visualiza la opinión de aquellos que promocionaron la materia y, a la izquierda, aquellos que regularizaron y necesitan un recuperatorio. Nótese la aversión del grupo que necesita recuperatorio para la promoción directa. *Fuente:* Elaboración Propia.

En el grupo sea promocionado o regular, existe el consenso que el aula virtual es un complemento del aula presencial. No obstante, lo interesante son los extremos lo cual conlleva a situaciones contrapuestas. En el grupo que promocionaron aparece levemente una opinión que el aula virtual reemplazaría a la del tipo presencial. Por otro lado, en el grupo de los que regularizaron aparecen dos grupos minoritarios: uno que “Si se dictan las clases de manera PRESENCIAL, no es necesario en absoluto el aula VIRTUAL” (5,6%) frente a “Reemplaza al aula PRESENCIAL (el aula VIRTUAL es superior al aula PRESENCIAL) (16,7%).

El segundo módulo, se posiciona en la asignatura ‘Tecnología de la Información II’, y en la necesidad del uso de herramientas Informáticas para la administración de la información.



Como en los apartados anteriores, está el consenso general en el cuál la enseñanza/aprendizaje de las herramientas informáticas deben realizarse en clases presenciales (Fig. 3). También, en ambas proporciones, que dicho proceso puede realizarse a través de material multimedia en un 33% en ambos grupos. Y, por último, un grupo minoritario en aquellos que promocionaron la utilización de manuales o similares. En el referido grupo, esto disminuye la proporción de aquellos que requieran la clase presencial. En otras palabras, se mantiene constante la preferencia por el material multimedia.

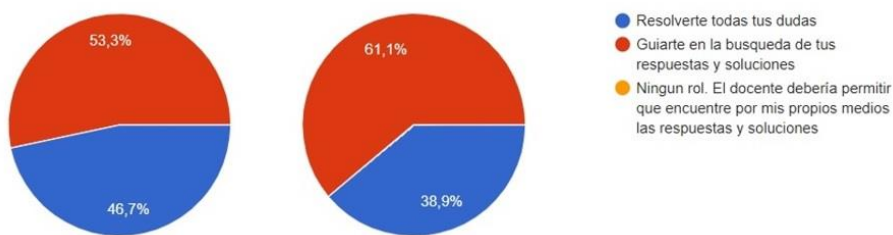


Con respecto a la responsabilidad de enseñar las herramientas tecnológicas que se utilizan y exponen en la materia Tecnología de la Información II (Fig. 4), nuevamente, existe un consenso en ambos grupos, aunque la intensidad es notoria. Mientras que la

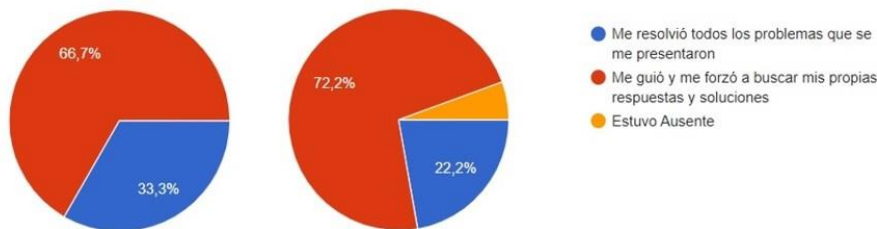
mitad de aquellos que regularizaron opina que la Facultad debería enseñar las herramientas informáticas, en aquellos que promocionaron se reduce a un 26,7% (casi un 25%).

Los módulos anteriores dan lugar, así, al tercer módulo, donde se pretende observar la percepción del alumno respecto del rol del docente en la modalidad híbrida o virtual.

Si bien el nuevo rol estaría percibido entre: ‘Resolverte todas tus dudas’ y ‘Guiarte en la búsqueda de tus respuestas y soluciones’ (Fig. 5), sorprende que aquellos que promocionaron tengan un mayor porcentaje del primer rol frente a aquellos que regularizaron.



**Fig. 5.** Rol del Docente en el entorno virtual al momento de resolver obstáculos. A la derecha, se visualiza la opinión de aquellos que promocionaron la materia y, a la izquierda, aquellos que regularizaron y necesitan un recuperatorio. Nótese la disminución de resolución de todas las dudas en aquellos que necesitan un recuperatorio. Fuente: Elaboración Propia.



**Fig. 6.** Percepción del estudiante del Rol Docente de aquellos que conforman la cátedra de “Tecnología de la Información II”. A la derecha, se visualiza la opinión de aquellos que promocionaron la materia y, a la izquierda, aquellos que regularizaron y necesitan un recuperatorio. Nótese la correspondencia entre quienes necesitan un recuperatorio y el surgimiento de la percepción de ‘Estuvo Ausente’ entre estos.

Si bien prima el consenso en los estudiantes que el rol del docente que ejercieron los profesores de la cátedra fue de “me guio y me forzó a buscar mis propias respuestas y soluciones”, pueden establecerse dos observaciones. Si bien existía en el grupo de estudiantes la percepción de este rol, en ambos grupos se efectivizó en más de lo esperado.

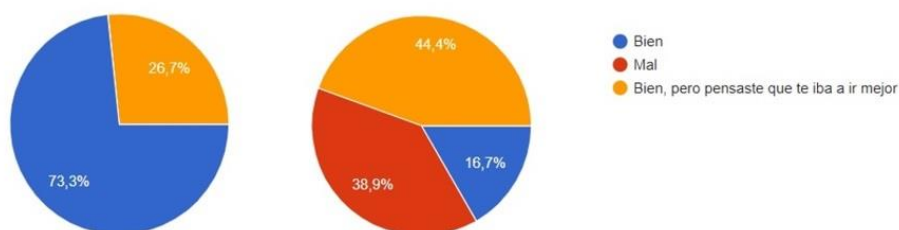
Dentro del grupo de estudiantes que promocionaron la materia, el 46,7% esperaba que el rol del docente fuera la de resolutor de problemas, pero al terminar el cursado,



percibieron efectivamente ese rol el 33,3%. Igual comportamiento se ve en los estudiantes que regularizaron la materia.

Por otro lado, en el grupo de los regulares surge la percepción de ausencia por parte de los profesores de la cátedra. Aunque en el mismo grupo, subsiste el rol de resolutor de problemas.

En cuanto al contraste de las percepciones del alumno, con los resultados obtenidos en la materia. Por ello, el cuarto módulo, consistió en preguntarle a los alumnos **cómo les había ido en los exámenes de la materia 'Tecnología de la Información 2'** y las causas de esos resultados.

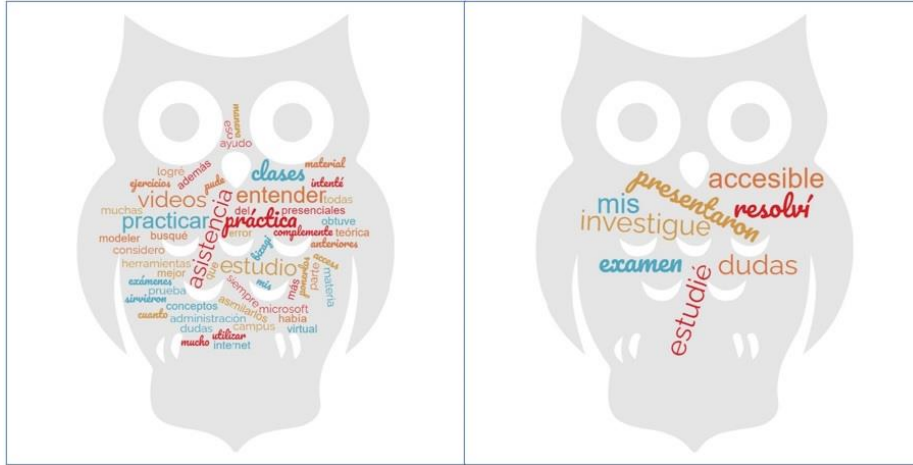


**Fig. 7.** Reconocimiento de los estudiantes de su desarrollo académico. A la derecha, se visualiza la opinión de aquellos que promocionaron la materia y, a la izquierda, aquellos que regularizaron y necesitan un recuperatorio. *Fuente:* Elaboración Propia.

Lo interesante de esta pregunta, no son las respuestas en sí, sino las explicaciones dadas al respecto. De esta manera, se exponen dos ilustraciones (1 y 2), con distintas nubes de palabras realizadas a partir de las respuestas de tipo ensayo que se realizaron a los estudiantes.

En la fig. 8, se pregunta a los estudiantes los motivos por los cuáles considera que tuvo éxito en su desempeño académico. Así pues, aquellos que promocionaron la materia (derecha) las palabras resaltadas fueron: practicar, videos, asistencia, práctica, entender, clases y estudio. No obstante, aquellos que regularizaron y deben rendir un recuperatorio (izquierda), las palabras fueron: resolví, investigué, examen, dudas.

Si bien el volumen de palabras es directamente proporcional a la categoría del estudiante (promocionado o regular), la semántica cobra especial importancia. Una interpretación pudiera establecerse que los términos del grupo promocionado (fig. 8, derecha) son más concretos. En otras palabras, si se realizara una inferencia extrema y subjetiva de quienes suscriben, pudiera desentrañarse que: practicar/práctica, asistencia/clases, videos/entender. Por otra parte, aquellos que regularizaron (fig. 8, izquierda), de la misma forma que lo anterior, los términos pudieran agruparse en: mis/investigué, presentaron/dudas, examen/resolví. Si bien es una interpretación subjetiva, también, se complementa con los textos de las respuestas de cada grupo.



**Fig. 8.**

Para complementar la pregunta anterior, se relevó las causas que alegaron quienes les fue “BIEN, pero me podría haber ido MEJOR” (fig. 9)

En contraste a la respuesta anterior, aquellos que regularizaron (fig. 9, derecha) tienen un volumen de palabras mayor y de la cual se destacan: práctica, entender, ejercicios, clases, bizagi y examen. Como también, se destacan términos específicos como bizagi y práctica. En esta nube de palabras como en la anterior, este grupo repite el término ‘examen’. Si bien puede referirse a centrarse en el examen o fijarse en exámenes anteriores; este grupo insiste en ello mientras aquellos que promocionaron, no.

Por otro lado, aquellos que promocionaron continúan con el volumen de palabras, pero se centran casi con la misma ponderación distintos términos. Sin embargo, en una primera mirada, pareciera que los términos son mayormente verbos, es decir, acciones.



**Fig. 9.** Nube de palabras con la percepción de los estudiantes para mejorar su rendimiento académico. A la derecha, se visualiza la 'nube de palabras' de aquellos que promocionaron la materia y, a la izquierda, aquellos que regularizaron y necesitan un recuperatorio. *Fuente:* Elaboración propia.



**Fig. 10.** Percepción de los estudiantes que regularizaron sobre su falta de desempeño. *Fuente:* Elaboración Propia.

Por último, se preguntó sobre la causa del mal desempeño, lo cual sólo respondieron aquellos que regularizaron la materia. Como se visualiza en la fig. 8, la mayor causa esgrimida es la falta de entendimiento sobre la materia. Lo cual pudiera contrastarse con las respuestas de las figs. 5 y 6, sobre el rol del docente y en particular, a los docentes de la cátedra. Este mismo grupo, a diferencia de las expectativas de los autores, este grupo avala el rol de tutor del docente. Probablemente, hubiera de agregarse si este rol prepondera, según su percepción, en materias correlativas.

## 6 Conclusión

Los estudiantes relevados ingresaron a la Facultad en el año previo a la ASPO. Sin embargo, son estudiantes que comienzan el cursado con las correlativas aprobadas en un 90% de los casos y con pocas materias del mismo cuatrimestre que Tecnología de la Información II. En consecuencia, tienen cumplimentado el Ciclo Común como la mayor parte de 2° año, pero la variabilidad se concentra en las materias de 3° y 4° año. Dado que el 1° cuatrimestre del 2022 fue el primero en donde la presencialidad estaba fuera de discusión, se visualiza que los estudiantes recién tienen una cultura universitaria. Como dato puntual, los estudiantes no distinguían los sindicatos docentes del nivel primario/secundario: AMSAFE/SADOP frente al sindicato de docentes universitarios: COAD.

Sobre las herramientas didácticas, relevados a través de los módulos I y II, los estudiantes tienen un consenso general que la clase virtual es complementaria a la del tipo presencial. Luego, el material multimedial es aceptado, aunque después del material en soporte papel. Queda para un próximo relevamiento la desagregación de dicho material entre videos, gráficos, audios y texto online como el preferencial por parte del claustro. Por otro lado, el rol del docente, módulo III, hay un consenso entre aquellos que promocionaron y regularizaron que el docente tiene un rol de guía y fuerza que el estudiante resuelva su problemática. Asimismo, las herramientas didácticas son la parte visible de la estrategia didáctica. Los medios multimediales sustentan, mayormente, la estrategia por descubrimiento. Las evaluaciones parciales se operativizan con técnicas de resolución de problemas y son exámenes con base estructurada compuesto por reactivos multi-ítem de base común. También, dicho material sustenta la estrategia de tratamiento de la información operativizada con la conocida clase magistral. Y colateralmente, da soporte a la técnica didáctica de simulación, aunque la clase presencial está dedicada mayormente a esta última.

La percepción de los estudiantes sobre su rendimiento, relevado en el módulo IV, representados en distintas nubes de palabras, puede resumirse que aquellos que promocionaron alegaron que se enfocaron en la práctica. Mientras que, cuando se preguntó a aquellos que regularizaron qué podrían haber mejorado, reconocen la centralidad en la práctica y aparece una de ellas, el conocimiento en Bizagi.

El contraste de la percepción entre aquellos que promocionaron y regularizaron, pudiera reconocerse la utilidad en sí. En otras palabras, si se logra el objetivo académico de la promoción se tiene una percepción más favorable. En cambio, si no se alcanzó tal rendimiento, se tiene una opinión mayormente flexible, pero se tiende al soporte papel, aunque no al rol del docente. Esto también se visualiza porque en cada grupo surgen subgrupos radicales a favor del soporte digital o al papel.

Por último, los alumnos contemplan en sus estrategias de aprendizaje, **el vínculo docente-alumno “cara a cara”**, así como la interacción con sus pares. Aunque, manifiestan la aceptación por las herramientas digitales de manera complementaria.

## 7 Discusión

A su vez, se plantea el estudio sobre las estrategias de aprendizaje de los estudiantes, junto con el presente relevamiento. El fundamento de este nuevo estudio se sustenta en la observación de unos de los autores sobre la pasividad por parte del claustro estudiantil. Esto se visualiza en aquellas respuestas como que espera “recibir” del “docente” o de la “facultad”, los conceptos, las herramientas, las soluciones. Además, un porcentaje similar de los encuestados consideró que el docente debía “resolverle todas sus dudas” en lugar de guiarlo en el logro de sus resultados y soluciones.

De esta manera, con dicho nuevo estudio, se plantearía el desafío de cambio de rol docente en dos dimensiones. Por un lado, fomentando en los alumnos el “YO ACTIVO”, es decir, no existe aprendizaje que no contenga la actitud de aprender, así como la dedicación y esfuerzo inherentes. El involucramiento es imprescindible en todo este proceso. Y por el otro lado, sobre los mismos docentes, en “gestionar”, “administrar” y “fomentar” en los alumnos los medios alternativos (digitales o no) que les ayuden a completar su círculo de aprendizaje.

## 8 Bibliografía

1. Boude FO. (2017) Estrategias de aprendizaje para formar en Educación Superior a una generación interactiva. *Revista Cubana de Educación Médica Superior.*;31(2):1-14.
2. Castro, A., Patera, S. y Fernández, D. (2020). ¿Cómo aprenden las generaciones Z y Alpha desde la perspectiva docente? Implicaciones para desarrollar la competencia aprender a aprender. *Aula Abierta*, 49(3), pp. 279 - 285.
3. García Sánchez, M. del R., Reyes Añorve, J., & Godínez Alarcón, G. (2018). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos / The ICT in higher education, innovations and challenges. *RICSH Revista Iberoamericana De Las Ciencias Sociales Y Humanísticas*, 6(12), 299 - 316. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v6i12.135>
4. Ingrassia, R. (2019). *Experiencia pedagógica: implementación de la evaluación en línea en Tecnología de la Información II*. XIV Jornadas DUTI: los desafíos de las competencias digitales.
5. Ingrassia, R. (2018). *Experiencia pedagógica: cambio a medios multimediales de la instancia evaluativa de la materia Tecnología de la Información II*. XIII DUTI – IX JAADS Jornadas Académica de Sistemas.
6. Masapanta Carrión, S. y Velázquez Iturbide, J. A. (Julio-Diciembre de 2017). Primeros pasos para una mejora en el uso de la taxonomía de Bloom en la enseñanza de la informática. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, (26), p.1 - 12.
7. Navaridas Nalda, F. (2004). *Estrategias didácticas en el aula universitaria*. Universidad de La Rioja.
8. Resolución 3400-E/2017 de 2017 [Ministerio de Educación]. *Por la cual se establecen los contenidos mínimos y carga horaria para la acreditación de la carrera de contador público*. 8 de septiembre de 2017.
9. Resolución n° 31096-CD de 2019 [Facultad de Ciencias Económicas y Estadística UNR]. *Por la cual se aprueba el programa de estudio de la materia Tecnología de la Información II*. 19 de abril de 2022.

10. Vercelli, A. y Gerardi, J. (2021) Re-situando las tecnologías digitales en la educación superior. *Nexos*, (33), 41 – 46. <https://nexus.mdp.edu.ar/index.php/nexus/article/view/1/37>

## 9 Anexo I: Cuestionario

**Table 1.** Figuras y su correspondencia con el cuestionario.

N°	Título Figura	Pregunta
1	Preferencia del estudiante sobre el soporte del material de estudio	¿De qué manera preferís estudiar?
2	Opinión sobre las clases virtuales desagregados por Promocionados y Regularizados	El dictado de clases VIRTUAL...
3	Opinión sobre la manera de aprender a usar las herramientas informáticas que se exponen y utilizan en la materia 'Tecnología de la Información II'	¿Cuál crees que sería la mejor manera de aprender a usar esas herramientas informáticas?
4	Opinión de los estudiantes sobre la responsabilidad de enseñar el uso de herramientas informáticas que se utilizan en la materia 'Tecnología de la Información II'	¿Quién crees que debería enseñarlas?
5	Rol del Docente en el entorno virtual al momento de resolver obstáculos	¿Qué rol debe tener el docente cuando encontraste un obstáculo en algún contenido que te fue dictado de manera VIRTUAL?
6	Percepción del estudiante del Rol Docente de aquellos que conforman la cátedra de 'Tecnología de la Información II' En este cuatrimestre que cursaste 'Tecnología de la Información 2'	¿Cómo te sentiste acompañado por tu docente?
7	Reconocimiento de los estudiantes de su desarrollo académico	¿Cómo te fue en los exámenes y prácticos de 'Tecnología de la Información 2'?
8	Percepción de los estudiantes que regularizaron sobre su falta de desempeño	¿Por qué te podría haberte ido mejor?
9	Nube de palabras de los motivos de éxitos dados por los estudiantes	¿Por qué te fue bien?
10	Nube de palabras con la percepción de los estudiantes para mejorar su rendimiento académico	¿Por qué te fue mal?