



Colección VINCULAR CyT
Vol. 30 | EDUCACIÓN

Relevamiento del rendimiento académico de estudiantes de escuelas e ingresantes al DIIT en tiempos del COVID-19

Director: Santiago Igarza

Integrantes del equipo de trabajo:

Bettina Donadello, Marcelo Goncalves, Nicolás Kotliar,
Yamila Tesolin, Sergio Bonavento, Claudia Tenisi



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA
Secretaría de Ciencia y Tecnología

RELEVAMIENTO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO
DE ESTUDIANTES DE ESCUELAS E INGRESANTES AL DIIT EN
TIEMPOS DEL COVID-19

**RELEVAMIENTO DEL RENDIMIENTO
ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE
ESCUELAS E INGRESANTES AL DIIT EN
TIEMPOS DEL COVID-19**

DIRECTOR: SANTIAGO IGARZA

EQUIPO DE TRABAJO: BETTINA DONADELLO | MARCELO GONCALVES
| NICOLÁS KOTLIAR | YAMILA TESOLIN | SERGIO BONAVENTO |
CLAUDIA TENISI



Secretaría de Ciencia y Tecnología
Universidad Nacional de La Matanza
Colección VINCULAR CyT | Sociedad | Vol. 30

Igarza, Santiago

Relevamiento del rendimiento académico de estudiantes de escuelas e ingresantes al DIIT en tiempos del covid-19 / Santiago Igarza. - 1a ed. - San Justo : Universidad Nacional de La Matanza, 2023.

Libro digital, PDF - (Vincular CyT / 30)

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-8931-63-0

1. Educación. 2. Métodos Pedagógicos. I. Título.

CDD 378.0028

© Universidad Nacional de La Matanza, 2023

Florencio Varela 1903 (B1754JEC)

San Justo / Buenos Aires / Argentina

Tel.: (54-11) 4480-8900

editorial@unlam.edu.ar

www.unlam.edu.ar

Diseño: Editorial UNLaM

Hecho el depósito que marca la ley 11.723

Prohibida su reproducción total o parcial

Derechos reservados

ÍNDICE

RESUMEN	9
1. INTRODUCCIÓN	11
2. ANTECEDENTES DEL TEMA Y MARCO CONCEPTUAL.....	13
3. MÉTODOS	15
4. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	17
5. CONCLUSIONES GENERALES	27
6. BIBLIOGRAFÍA.....	29
EL AUTOR.....	31

RESUMEN

El proyecto se propone como continuación de los proyectos Vincular 2019 y 2020 de Articulación Escuelas y Universidad, línea que se viene trabajando en el DIIT desde hace varios años, y que forman parte del Programa de Investigación MEP (Mejora de las Estrategias Pedagógicas) del DIIT, bajo la Dirección de la Dra. Bettina Donadello.

En la fase 2020 del proyecto, fueron relevadas las condiciones de acceso, adaptación y aprendizaje de los estudiantes de escuelas secundarias de la zona influencia de la UNLAM durante la pandemia de COVID-19. En esta tercera etapa, el objetivo general del proyecto fue obtener información sobre los estudiantes ingresantes a la universidad durante los ciclos lectivos 2020 y 2021, que diera cuenta de las condiciones y procesos diferenciales que atañen a los estudiantes en términos de alfabetización digital y adquisición de conocimientos en la universidad bajo la modalidad mediada de educación. Esta información permitirá tomar decisiones de importancia que faciliten los procesos educativos del estudiantado de la UNLAM.

Palabras claves: mejora pedagógica, competencias, educación mediada

I. INTRODUCCIÓN

El repentino cierre de establecimientos educativos durante pandemia del COVID-19 del año 2020, llevó a que los sistemas educativos nacionales generaran propuestas alternativas a las de presencialidad para seguir educando (López Ledesma, 2020). Entre otras, cobraron particular fuerza aquellas que utilizaron la virtualidad como medio de sostenimiento de la educación (UNESCO, 2020).

No se trató en rigor de:

educación a distancia en tanto no responde plenamente a un modelo pedagógico de esa naturaleza, sino que –a partir de un soporte online– funcionan como repositorios de documentos, habilitan la actividad asincrónica (establecen actividades, favorecen el intercambio entre estudiantes y con el docente) y, eventualmente, sincrónicas. La virtualización refiere a lo que algunos autores denominan ‘aulas extendidas’ o *blend learning* y que, estrictamente, consideran una propuesta de educación presencial extendida, a partir de capitalizar el uso de tecnologías (García Aretio, 2020, citado por Álvarez et al., 2020).

Para el caso de Iberoamérica en general y Argentina en particular, se puede observar un escenario marcado por peores indicadores en cuanto a recursos tecnológicos, de conectividad y, en especial, de situación económica. Asimismo, en nuestro caso, al igual que en otros países, esa migración a la virtualidad no fue planificada. Fue de emergencia (Dussel, Ferrante y Pulfer, 2020), masiva y, por lo tanto, problemática, lo que generó una serie de consecuencias a nivel educativo. En este sentido, sin duda las situaciones individuales en relación con capital educativo, recursos tecnológicos, soporte y condiciones materiales y simbólicas del hogar y de la

situación laboral –entre los principales condicionantes– marcaron diferenciales de continuidad significativos (Coalición Mundial para la Educación, 2020a)

Manejamos la hipótesis de que el impacto de estas transformaciones a nivel de la educación superior se produjo tanto en el nivel de la calidad y la cantidad de los contenidos concretos apropiados por los estudiantes como en el nivel de sus competencias (sabereshacer). Particularmente de aquellas relevantes para la adquisición del oficio del estudiante (Igarza, Viel et al, 2019) o, en este caso, del “estudiante virtual”. Creemos que es necesario evaluar este impacto en estas distintas formas para poder tomar decisiones que redunden en una mejora concreta de la calidad y cantidad de los aprendizajes de nuestros estudiantes.

2. ANTECEDENTES DEL TEMA Y MARCO CONCEPTUAL

El Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas (DIIT) de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM), desarrolla acciones de articulación con escuelas secundarias desde el año 2006, como parte de una estrategia más amplia de mejora de la formación de ingenieros. El objetivo general es estimular el ingreso de los estudiantes de las escuelas técnicas al DIIT-UNLaM, fomentando en fases tempranas la vocación tecnológica, fortaleciendo el desarrollo de la innovación y de las competencias ingenieriles definidas por la ASIBEI y suscritas por el CONFEDI.

Tales acciones incluyen el trabajo del despertar vocacional temprano y el estímulo al estudio de las ingenierías y carreras técnicas que se imparten en el DIIT, a través de las siguientes estrategias e intervenciones: a) Prácticas Profesionalizantes. b) Expo Escuela. c) Visitas a escuelas. d) Talleres de despertar vocacional para alumnos de escuelas secundarias e) Participación en ferias y exposiciones locales, regionales y nacionales.

En el año 2006, se estableció un convenio marco de cooperación entre la Jefatura Regional del Partido de La Matanza y la Universidad Nacional de La Matanza, el cual da lugar a un convenio específico, cuyo Programa de Articulación Escuela–Universidad tiene los siguientes objetivos:

- Favorecer el tránsito de los estudiantes de la Escuela Secundaria a la Universidad.
- Sensibilizar a los estudiantes de los dos últimos años del Nivel Secundario acerca de la problemática vocacional.
- Establecer y/o fortalecer vínculos institucionales entre la Unidad Académica y los colegios de nivel medio e Institutos Terciarios.

- Difundir las carreras de la Universidad, su inserción en el medio e importancia para el desarrollo regional y nacional.

El proyecto Vincular 2019 se sumó a las líneas de acción recién referidas, en el sentido de poder dar cuenta de los intereses y demandas de formación superior por parte de los estudiantes secundarios de los últimos dos años de educación secundaria. La investigación mostró una tendencia hacia las ofertas orientadas a la adquisición de competencias profesionales por sobre aquellas inclinadas hacia una formación académica de tipo más general.

Por otra parte, el Vincular 2020 relevó las condiciones que se transformaron tanto subjetiva como objetivamente para los estudiantes secundarios de 5° y 6° año -que en breve harían su tránsito a la universidad- bajo la modalidad de educación mediada durante el DISPO/ASPO. La valiosa información recogida permitió efectuar un diagnóstico inicial previo al proceso educativo dentro de la universidad. Es en la continuación de esta última línea de investigación que se proyectó el Vincular 2021, que incluyó esta vez a los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional de La Matanza.

Marco conceptual

Las fuentes de datos utilizadas serán las proporcionadas por el Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas (DIIT) y ya fueron mencionadas: Registros de conectividad, presentismo y ausentismo proporcionados por el sistema MIEl y Microsoft *Teams* y aquellos brindados por el sistema CAPPa hasta 2020. Las encuestas y entrevistas serán realizadas entre estudiantes de materias del CGCB y se colaborará con el departamento de tutorías del DIIT para recabar experiencias a través de entrevistas y recabar otros datos que complementen y refuercen aquellos provenientes de los registros oficiales del Departamento.

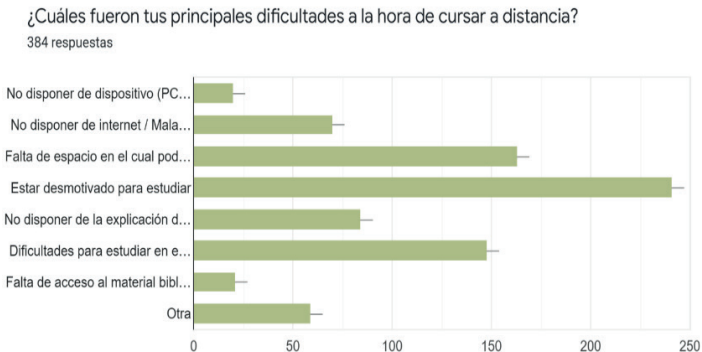
3. MÉTODOS

La metodología implementada fue cuali cuantitativa. Partió del análisis de datos estadísticos de los informes diarios de conectividad y presentismo durante los períodos 2020/2021, así como de las estadísticas de aprobación y desaprobación de las doce materias del Ciclo General de Conocimientos Básicos (CGCB). Estos registros fueron analizados en forma comparativa respecto de aquellos proporcionados por el sistema CAPPa correspondientes al año 2019, durante el cual hubo presencialidad plena. Estos datos fueron correlacionados con variables tales como las normativas vigentes y otras derivadas del contexto social y económico de los estudiantes. También se realizaron entrevistas en profundidad, en forma estructurada o semiestructurada, y encuestas que complementaron dicho análisis estadístico.

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES

Se obtuvieron 384 respuestas de alumnos del CGCB de las encuestas realizadas a lo largo de cuatro meses de relevamiento. El análisis e interpretación de los datos obtenidos se refleja en las siguientes figuras.

Figura 1. Valoración subjetiva del rol de estudiante a distancia

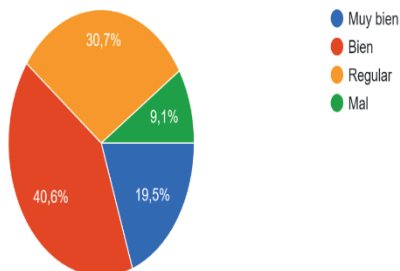


Fuente: elaboración propia

Figura 2. Principales dificultades para cursar a distancia

¿Cómo dirías que te sentías en el rol de estudiante virtual durante esta cuarentena?

384 respuestas



Fuente: elaboración propia

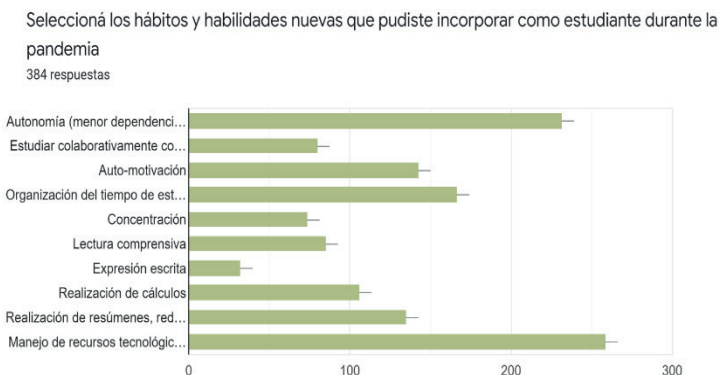
El primer gráfico destaca un escenario muy polarizado entre quienes tuvieron una percepción regular o negativa de la cursada (suman un 40% aproximadamente) y un 60% que tuvo una valoración buena o muy buena de su rol como estudiante a distancia. Moviéndonos hacia el segundo gráfico, y si tuviésemos que interpretar estos resultados a la luz de la interacción con los estudiantes y la reiterada preferencia por la modalidad mediada a distancia, podríamos afirmar que la valoración positiva del 60% puede deberse a la comodidad que brinda el cursar sin tener que desplazarse, así como a la baja en la dificultad de aprobación de las materias debido a la ausencia de dispositivos de evaluación que tuvieron la misma rigurosidad y condiciones de control que presentan los exámenes presenciales.

Dentro del sector del estudiantado que manifestó una valoración negativa, podríamos decir -en la misma línea interpretativa- que la calidad de las cursadas (y de los procesos de aprendizaje) en forma remota disminuyó porque fundamentalmente lo hizo la interacción entre estudiantes y docentes, lo cual redundó en la

falta de disponibilidad de estudiante y docente para un diálogo más estrecho que pusiera en común el conocimiento, y en la falta de motivación para el estudio, la primera dificultad más grande a la que se vio enfrentado el alumnado. Esta clave interpretativa se desprende entonces de lo manifestado en la encuesta, así como en el ámbito de las consultas de tutorías al reiniciarse la presencialidad (“cursar así es otra cosa”).

Otras dificultades presentes durante la cursada remota relevadas en la encuesta realizada fueron: falta de espacio adecuado para poder solventar las dudas de forma efectiva, deficiente organización de algunas, pérdida de la concentración ante la exposición prolongada a las clases virtuales (sumada a la prolongada exposición a las pantallas), algunos profesores no supieron adaptarse a la virtualidad, falta de compañeros con quien compartir y debatir dudas, problemas emocionales y psicológicos producidos por la pandemia.

Figura 3. Hábitos y habilidades nuevas incorporadas como estudiante durante la pandemia



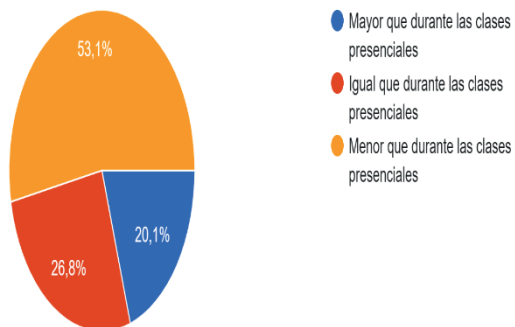
Fuente: elaboración propia

De manera poco sorprendente, los hábitos que más fueron incorporados como resultado de la virtualidad fueron el manejo de recursos tecnológicos y la autonomía para el estudio, seguidos por la capacidad de organizar el propio tiempo de estudio, la automotivación y el desarrollo de técnicas de estudio (resúmenes, etc). Todas estas capacidades apuntan al mismo objetivo de poder sortear las cursadas prescindiendo de los vínculos sociales con los profesores y los pares (véase que el estudiar colaborativamente estuvo entre las menos rankeadas de las habilidades).

Figura 4. Comunicación con compañeros durante la cuarentena

¿Cómo fue la comunicación con tus compañeros de curso (y su importancia) bajo la cuarentena?

384 respuestas



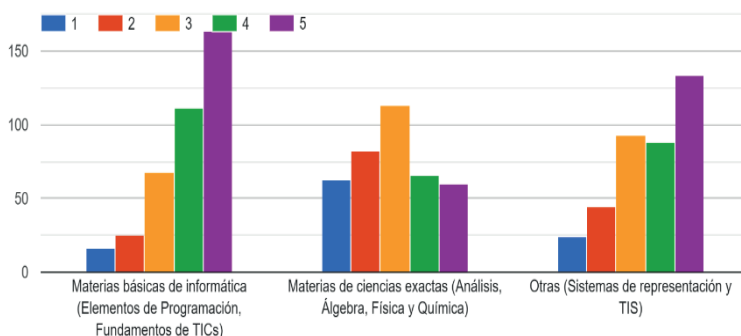
Fuente: elaboración propia

Lo anterior se ve corroborado por la respuesta siguiente en la encuesta, en el gráfico 4, en la cual se visualiza que un 53,1% destaca una comunicación menor con los pares respecto a la modalidad presencial. Sin embargo, entre los casos que respondieron que tuvieron igual o mayor comunicación, se destacan aquellos

estudiantes que armaron grupos de WhatsApp donde realizaban consultas y se comunicaban entre sí.

Figura 5. Efectividad de la cursada a distancia en diferentes áreas (materias de informática, materias de ciencias básicas, otras)

Calificá en una escala de 1 a 5, en la cual 1 es insuficiente y 5 es excelente, la efectividad de la cursada a distancia en las siguientes áreas de aprendizaje



Fuente: elaboración propia

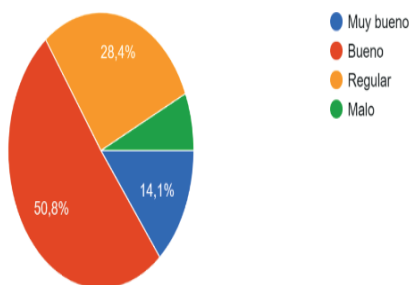
Respecto a la efectividad en la cursada de las materias, claramente se ve una mayor efectividad a distancia en aquellas materias básicas de informática y una mucho menor efectividad en aquellas materias básicas que ya de por sí presentan una dificultad de orden mayor en la presencialidad. Se trata de las materias de “ciencias exactas” y “duras”: álgebra, análisis matemático, física y química. De esto se deduce que la ausencia de interacción resiente mucho más los resultados de cursada (y los aprendizajes) cuanto mayor dificultad intrínseca presenta la asignatura. También se deduce que la performance en los aprendizajes es potenciada en mayor medida en los casos de materias informáticas, lo cual resulta lógico, siendo que la interfaz de interacción de los estudiantes en estos

casos, ya de por sí es un ordenador. Menor efectividad que este último grupo, aunque aún positiva, se observa para otro tipo de materias (TIS, sistemas de representación, etc.). Si tuviésemos que tomar una decisión en base a estos resultados, podría decirse que una distribución óptima de clases establecería la forma presencial para las materias básicas duras, la semipresencial para las materias sociales o de representación, y la modalidad a distancia para las materias propiamente de informática.

Figura 6. Evaluación del aprendizaje bajo la modalidad virtual en pandemia

¿Cómo evaluarías en términos generales tu aprendizaje bajo la modalidad virtual durante la cuarentena?

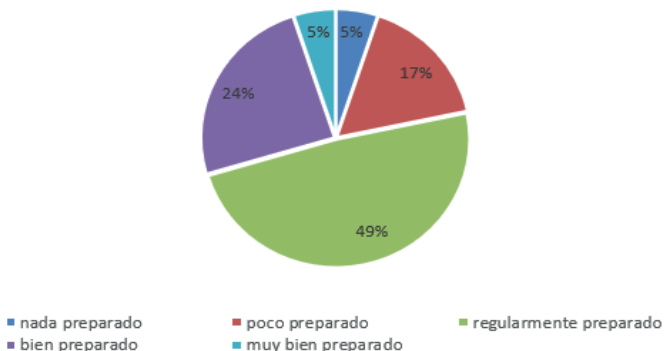
384 respuestas



Fuente: elaboración propia

Figura 7. Preparación para rendir un final

Habiendo cursado en forma virtual, del 1 al 5, ¿cuán preparado te sentís para rendir un final de esas materias que cursaste en forma presencial, donde 1 es nada?

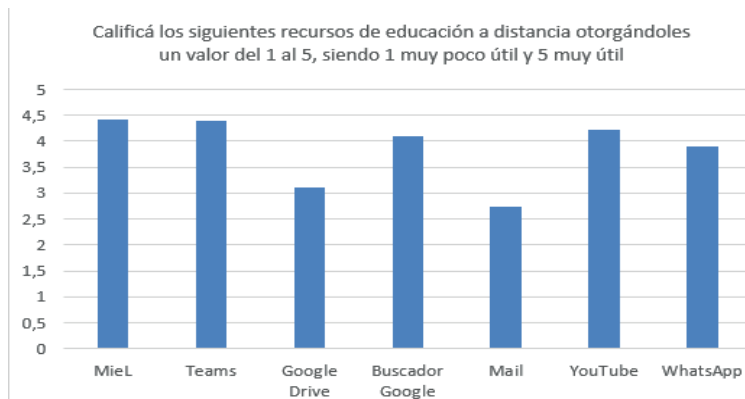


Fuente: elaboración propia

Analizando la Figura 6 y 7 se desprende que una mayoría del 64,9% de los estudiantes valoró como “bueno” (50,8%) y “muy bueno” (14,1%) el aprendizaje virtual, dato que coincide con la apreciación de los estudiantes que sostiene que se sintieron preparados para rendir un final presencial a partir de la cursada virtual.

En relación con los recursos de aprendizaje mediado (Figura 8), *Microsoft Teams* y *MiEL* fueron los preferidos. Lo secundaron *YouTube* y *WhatsApp*. Respecto a *MiEL*, específicamente fue altamente valorado como recurso (Figura 9). Entre los aspectos a mejorar, los estudiantes señalaron dos: la ausencia de notificaciones por fuera de la plataforma, hecho que obliga a entrar a *MiEL* para mantenerse informado (característica que es una decisión estratégica de los desarrolladores); y la imposibilidad de adjuntar imágenes en los foros.

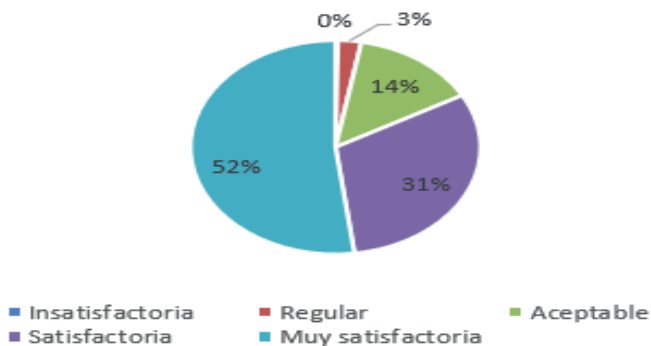
Figura 8. Recursos de educación a distancia



Fuente: elaboración propia

Figura 9. Recursos ofrecidos por la UNLaM

Calificá del 1 al 5, tu experiencia en el uso de Miel, donde 1 es insatisfactoria y 5 es muy satisfactoria

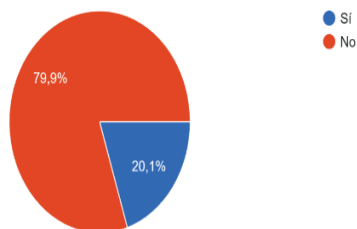


Fuente: elaboración propia

Figura 10. Participación en tutorías o talleres organizados por la Universidad

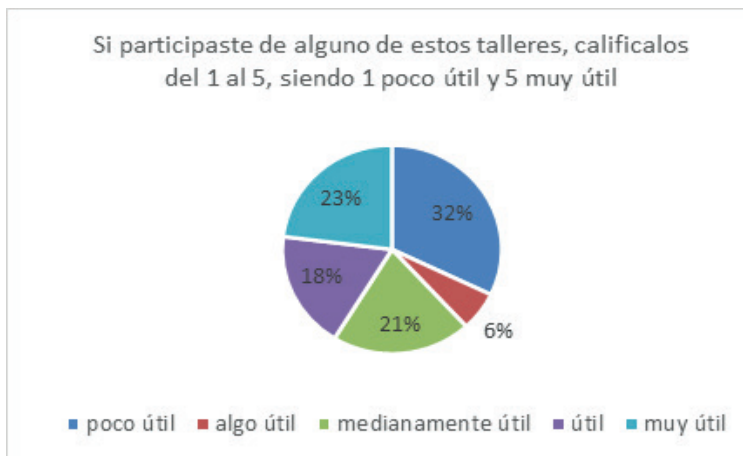
¿Participaste de los espacios de consulta de tutorías o de algunos de los talleres dictados por la Universidad (Taller técnicas de estudio, Taller ¿Cómo...r tu cursada?, Taller de organización del estudio)?

384 respuestas



Fuente: elaboración propia

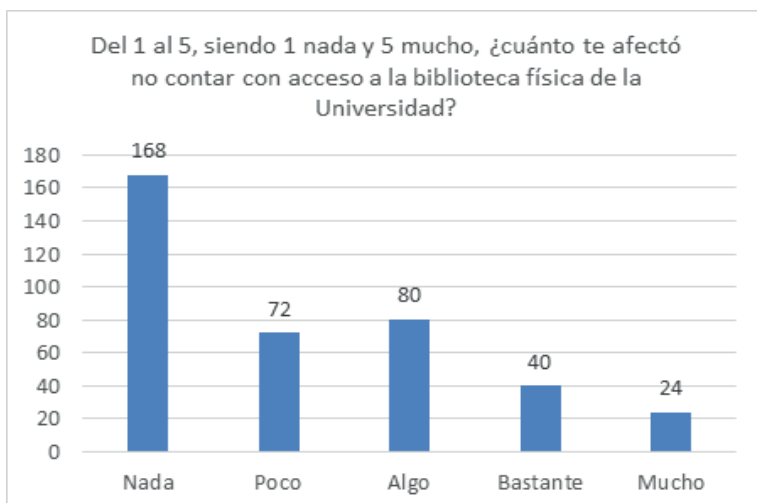
Figura 11. Calificación de los talleres



Fuente: elaboración propia

Respecto a los espacios de taller y tutorías, un 80% aproximadamente no acudió a ellos en forma virtual, por lo tanto, no les fue posible una valoración concreta de los mismos. El resto realizó una valoración en general positiva.

Figura 12. Efecto de no acceder a la biblioteca física de la Universidad



Fuente: elaboración propia

Finalmente, respecto a la no disponibilidad de la biblioteca, su impacto en el estudio fue escaso para los estudiantes, algunos no la conocían. El surgido se atribuyó más a la falta de un espacio tranquilo donde estudiar o reunirse con compañeros, que a la falta de acceso a recursos que pueden ser encontrados en forma digital en internet (Figura 12).

5. CONCLUSIONES GENERALES

En términos generales se puede hablar de una adopción y valoración positiva de las cursadas mediadas o a distancia en la UNLaM. Las múltiples dimensiones evaluadas a lo largo de esta encuesta lo dejan bastante claro, con algunos matices. En aquellas materias que presentan “de por sí” una mayor dificultad para los estudiantes, el logro de los aprendizajes se ve claramente más resentido, mientras que en aquellas materias con un menor grado de dificultad o recurse, los aprendizajes fueron mucho más satisfactorios en modalidad mediada, según este relevamiento.

Si bien la comunicación y la interacción con los compañeros y los profesores se ha visto claramente reducida, así como ha habido una falta de motivación y espacio adecuado para el estudio, según expresan los estudiantes, esto no impidió expresar un grado de adaptación y apreciación positiva del proceso educativo en su conjunto en los años de pandemia, siempre hablando en términos de más de un 50% del estudiantado. Queda en todo caso considerar que ello implica que aún hay por lo menos un 40% que no opina lo mismo, y que antes de la pandemia se encontraba incluido en el proceso educativo de una forma mucho más satisfactoria y de calidad.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M.; García, P.; Grandoli, M-E.; Fernández Lamarra, N. y Pérez Centeno, C.(e/p). La docencia en el nivel de posgrado en el contexto de virtualización de emergencia. Aprendizajes y desafíos para el futuro en la experiencia de la Universidad Nacional de Tres de Febrero, en *Revista Innovaciones Educativas*, 22 (33).
- Coalición Mundial para la Educación, 2020a *Adverse Consequences of School Closures*. <<https://es.unesco.org/news/unescmuestra-respuestas-crisis-covid-19-educacion-asamblea-general-naciones-unidas>>
- _____. 2020b *La Unesco muestra respuestas a la crisis de la COVID-19 desde la educación en la Asamblea General de las Naciones Unidas*. <<https://es.unesco.org/news/unescmuestra-respuestas-crisis-covid-19-educacion-asamblea-general-naciones-unidas>>
- Dussel, I., 2020. La formación docente y los desafíos de la pandemia. *Revista Científica EFI· DGES*, 6(10).
- Dussel,I., Ferrante, P. y Pulfer, D., 2020. *Pensar la educación en tiempos de pandemia. Entre la emergencia, el compromiso y la espera*. UNIPE Editorial Universitaria

EL AUTOR

Santiago Igarza

Secretario Académico del Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la UNLaM. Especialista en Gestión Universitaria. Ingeniero Informático. Docente Investigador categoría V del Programa de Incentivos. Cuenta con las siguientes publicaciones: *La Aplicación de Competencias por Intermedio de Flipped Classroom: Análisis de Casos Prácticos y Estudio del conocimiento centrado en el alumno a través del Aprendizaje Invertido. Innovación pedagógica.*