



Estrategias de articulación entre presencialidad y virtualidad en cursos de Ciencias Naturales de primer año de la educación secundaria en el marco de la pandemia

L. A. Dettorre ^{a,b}, M. C. Álvarez Crespo ^{a,b}, M. B. Sabaini ^a

^a Departamento de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Roque Saenz Peña 352, B1876BXD, Bernal, Buenos Aires, Argentina.

^b Escuela Secundaria de Educación Técnica de la Universidad Nacional de Quilmes (ESET-UNQ). Av. República de Francia 1714, B1882, Ezpeleta, Buenos Aires, Argentina.

ARTICLE INFO

Received: 9 de septiembre de 2021

Accepted: 26 de octubre de 2021

Available on-line: 30 de noviembre de 2021

Keywords: Educación Secundaria, Enseñanza de las Ciencias, Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, Educación mediada por Tecnologías.

E-mail addresses:
ldettorre@unq.edu.ar
macrespo@unq.edu.ar

ISSN 2007-9847

© 2021 Institute of Science Education.
All rights reserved

ABSTRACT

In this work, articulation between face-to-face and virtual education strategies implemented in the framework of the COVID-19 pandemic in the 2020-2021 biennium is analyzed. They were developed in Natural Sciences courses in the first year of technical secondary education, in a school that offers a model of inclusive education and academic quality in a territory where educational inequality still persists. In this way, selection processes of the prioritized contents, teaching strategies deployed in digital and face-to-face contexts and their articulation, as well as curricular agreements established between the teachers of the subject, are described. Finally, some results are presented about the student's response to the implemented teaching proposals.

En el presente trabajo, se analiza la articulación entre estrategias de educación en modalidad presencial y virtual implementadas en el marco de la pandemia por COVID-19 en el bienio 2020-2021. Las mismas se desarrollaron en cursos de Ciencias Naturales de primer año de educación secundaria técnica, en una escuela que ofrece un modelo de educación inclusiva y de calidad académica en un territorio en el que la desigualdad educativa aún persiste. En este sentido, se describen los procesos de selección de los contenidos priorizados, las estrategias de enseñanza desplegadas en contextos digitales y presenciales y su articulación, así como los acuerdos curriculares establecidos entre los docentes de la asignatura. Finalmente, se presentan algunos resultados acerca de la respuesta del estudiantado frente a las propuestas de enseñanza implementadas.

I. INTRODUCCIÓN

La Escuela Secundaria de Educación Técnica de la Universidad Nacional de Quilmes (ESET-UNQ) fue creada en el año 2013, en el marco de un convenio entre la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) y el Ministerio de Educación de la Nación, en un barrio vulnerable de la localidad de Ezpeleta, partido de Quilmes, provincia de Buenos Aires, Argentina (Schneider, Perez y Marzioni, 2016).

La ESET-UNQ oferta dos carreras técnicas del campo de las ciencias naturales y las tecnologías cuya finalidad es formar a sus estudiantes para que puedan insertarse en el mundo del trabajo: la tecnicatura en tecnología de alimentos y en programación informática. Ambas carreras, además, se articulan directamente con carreras de pregrado y grado de la

UNQ: la tecnicatura universitaria en programación informática, la licenciatura en informática, la tecnicatura laboratorista universitaria y la ingeniería en alimentos (Antico, Constanzo y Dettorre, 2018).

La UNQ es pionera en nuestro país y en la región en materia de educación a distancia. Desde 1999, funcionan aulas virtuales montadas en la plataforma *Moodle* (campus *Qoodle*) que han sido utilizadas desde antes de la pandemia para el dictado de carreras virtuales y presenciales con aulas virtuales complementarias. En esta línea, la bimodalidad, entendida como articulación entre presencialidad y virtualidad, ha sido una de las políticas educativas que ha caracterizado a la Universidad en su nivel superior, es decir, en carreras de pregrado, grado y posgrado, para facilitar el cursado de estudiantes que trabajan, tienen familiares a su cargo o que viven en otras locaciones de Argentina y otros países de la región (Dettorre *et al.*, 2020).

II. EDUCACIÓN EN CONTEXTO DE PANDEMIA

Desde marzo de 2020, como consecuencia de la pandemia de COVID-19, la enseñanza en todos los niveles educativos en Argentina se desarrolló en modalidad a distancia. Esto implicó la implementación de diversas estrategias tendientes a promover el acceso a la educación remota, ya sea asistida por tecnologías, mediante la distribución de materiales impresos o el desarrollo de producciones televisivas transmitidas por la televisión pública (Dettorre, Álvarez Crespo y Fleisner, 2021).

En el caso de ESET-UNQ, se desarrolló un campus virtual (**Figura 1**) diseñado en la plataforma Moodle, a través del cual se cargaron clases quincenales de manera asincrónica. Adicionalmente, se implementaron tutorías por videollamada con aquellos estudiantes que se encontraron en mayor situación de desvinculación, es decir, aquellos que no pudieron sostener sus trayectorias virtuales por diversos motivos.



FIGURA 1. Imagen de la pantalla de acceso al aula virtual en la plataforma de educación a distancia de la ESET-UNQ.

Durante el 2021, con el inicio de las campañas de vacunación masiva que comenzaron por la población priorizada (que incluyó al personal docente de los niveles inicial, primario y secundario), en marzo pudo darse inicio al retorno a la presencialidad cuidada implementando burbujas, es decir, grupos pequeños de estudiantes cuyo número se adecuó al aforo de las instituciones educativas, manteniendo el distanciamiento mínimo de 1,5 metros entre estudiantes y docentes y el uso de tapabocas. Cuando los estudiantes no asistieron a la presencialidad, debido a que no era el turno para que su burbuja asistiera presencialmente, las clases se dictaron en modalidad a distancia, de manera asincrónica vía campus e incorporando encuentros sincrónicos quincenales por videoconferencia para complementar el trabajo en el campus. La presencialidad solo se vió afectada completamente cuando los indicadores epidemiológicos dieron lugar a la restricción

de la circulación y la asistencia a edificios públicos, además de la prohibición de reuniones privadas que superaran el aforo límite pautado.

A partir de agosto de 2021, con la reducción del número de casos a escala nacional, se promovió el retorno masivo a las aulas del nivel secundario, manteniendo el uso del campus virtual para los estudiantes y docentes dispensados de presencialidad.

A pesar de que, en diferentes distritos del país, la vuelta a clases presenciales ya se había dado de manera masiva desde comienzos de 2021, recién a partir de la primera semana de octubre de 2021, todos los estudiantes acudieron a las aulas de las ESET-UNQ.

La experiencia ganada en el transcurso de 2020 ha permitido diseñar y revisar las prácticas educativas tanto en contexto de presencialidad como de virtualidad. Durante gran parte del primer cuatrimestre de 2021, la articulación secuencial de ambas modalidades permitió dar continuidad a las trayectorias educativas, proponiendo actividades de aprendizaje diferenciadas y adecuadas a la modalidad de enseñanza y aprendizaje.

II.1 Enseñar ciencias en contextos educativos híbridos

La implementación de entornos virtuales de enseñanza y de aprendizaje utilizados para sostener la continuidad pedagógica supuso por parte del equipo docente, una serie de esfuerzos adicionales a los evidenciados previamente y a comienzos de la pandemia:

- Identificar el piso tecnológico con el que nuestros estudiantes contaron para afrontar los procesos de virtualización forzada.
- Promover el uso de tecnologías de manera significativa, procurando una adecuada vigilancia epistemológica de los contenidos disciplinares que requiriesen del uso de TIC
- Aprender en tiempo récord a emplear el campus ESET-UNQ y los diferentes recursos internos y externos, priorizando aquellos que no consumieron datos móviles.
- Establecer acuerdos curriculares mínimos en los que se estableciera cuáles serían los contenidos priorizados.
- Realizar acuerdos mínimos acerca de las actividades de aprendizaje a desarrollar en modalidad presencial y virtual.

Debido a que con el retorno de la presencialidad en el año 2021 se priorizó el cuidado de la salud, no todos los docentes pudieron estar presencialmente con sus estudiantes y, en ocasiones, más de un docente interactuó con ellos, unos presencial y otros virtualmente. En este escenario sumamente complejo, se desplegó un conjunto de acciones y estrategias pedagógicas, lue tomaron como punto de partida una selección previa de los contenidos mínimos priorizados para el Ciclo lectivo 2021 y una secuenciación didáctica, acordados de manera colectiva por el grupo de docentes a cargo del espacio curricular de Ciencias Naturales. Dinámicas análogas fueron adoptadas para los diferentes espacios curriculares, a lo que se sumó la posibilidad de integración de espacios curriculares.

II.2 Acerca de la selección de los contenidos de la enseñanza y el aprendizaje de Ciencias Naturales

Los contenidos fueron seleccionados tomando como base los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) establecidos por el Consejo Federal de Educación de la República Argentina, los contenidos mínimos del plan de estudios del Ciclo Básico de Educación Secundaria para la materia Ciencias Naturales y los acuerdos curriculares desarrollados por los docentes primer año a partir de las experiencias de los años 2019 y 2020. Como núcleos temáticos prioritarios se seleccionaron:

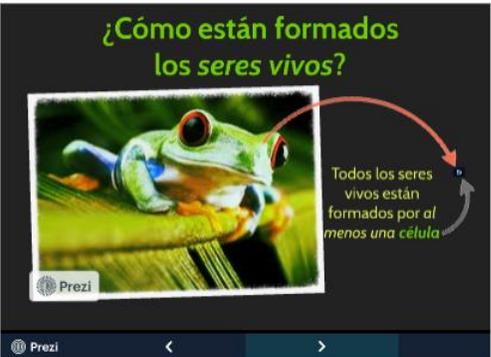
- Seres vivos y sus características.
- Célula como unidad de vida.
- Clasificación de los seres vivos.
- Niveles de organización de la vida.
- Ecosistemas y relaciones

- Alteraciones de los ecosistemas
- Materia y sus propiedades.
- Modelo cinético-corpúscular.
- Energía y sus transformaciones.
- Formas y fuentes de energía.

II.3 Diseño del aula virtual y secuenciación de la enseñanza

Desde el inicio de la pandemia, desde el momento en que se tuvo a disposición el campus virtual, se optó institucionalmente por un diseño instruccional en el que se publicaron cada quince días clases virtuales en modalidad asincrónica que contaron con:

- *Hoja de ruta*: consiste en una breve descripción de los objetivos y actividades de aprendizaje planteados para esa quincena, explicitando la modalidad de participación individual o grupal, el carácter obligatorio u opcional de las actividades y los plazos sugeridos para la entrega de las actividades.



2) Luego, lean los ["Textos de la Clase 3"](#).

3) Finalmente, realicen la **actividad obligatoria** del ["Cuestionario de la Clase 3"](#).

4) De yapa, para aquellos que le gusten las sopas de letras, vayan a ["Una sopa de letras celular..."](#).

5) Recuerden que tienen 15 días para hacerlo (**hasta el 17 de mayo**).

Como siempre, usen el [foro de consultas](#) si tienen dudas para hacer sus actividades o algo que no entiendan del texto de la clase.

Saludos y nos seguimos leyendo,

el profe Lucas.

FIGURA 2. Ejemplo de "hoja de ruta" para una clase.

- *Textos de la clase*: utilizando el recurso Libro del campus, se pusieron a disposición textos elaborados por los docentes a modo de los materiales de lectura requeridos para resolver las actividades de la clase. Los textos fueron complementados con imágenes (fotografías, ilustraciones), mapas, esquemas conceptuales o videos de corta duración (para esclarecer el contenido del texto). En el caso de utilizar videos, se priorizaron aquellos que estuviesen disponibles en el repositorio de educ.ar o se habilitaron otros (incluidos los de producción propia por parte de los docentes) empleado servidores de la Universidad y dominio .edu.ar para evitar el consumo de datos móviles de los estudiantes que accedieron desde teléfonos celulares.

Textos de la Clase 3

4. Tipos de células: eucariotas y procariotas

Existen dos tipos de células: células procariotas y las células eucariotas. Las células procariotas se caracterizan por poseer su material genético libre o disperso en el citoplasma. Se trata de células sencillas que, además de carecer de núcleo y ser de menor tamaño que las eucariotas, sólo poseen ribosomas y que presentan su ADN "concentrado" (amontonado) en una zona o región del citoplasma a la que se llama **nucleoide** ("falso núcleo"). Esto significa que **no tienen núcleo**.

Las células eucariotas, se caracterizan por presentar su material genético rodeado o encerrado por una membrana llamada **envoltura nuclear**. A la organela que se forma como resultado de "encerrar" al ADN con esta envoltura se la denomina **núcleo celular**. A diferencia de las células procariotas, las células eucariotas suelen tener una organización más compleja: presentan organelas (como mitocondrias, vacuolas o cloroplastos dependiendo el tipo de célula).

Por otra parte, las células eucariotas pueden, diferenciarse en células animales o vegetales. Las células animales se caracterizan por no tener cloroplastos, tener múltiples vacuolas muy pequeñas y, en general, no tienen pared celular (con excepción de los hongos, que poseen una pared formada por quitina, el mismo componente del esqueleto externo de los insectos, arácnidos y crustáceos). Las células vegetales, en cambio, si presentan cloroplastos, poseen un **única vacuola "gigante"** o **vacuola central** (que ocupa gran parte del citoplasma) y siempre tienen una **pared celular** formada por **celulosa**, que recubre a la **membrana plasmática** y le otorga **rigidez** a la célula (por eso las plantas pueden erguirse –mantenerse "de pie", a pesar de no tener un esqueleto interno como los seres humanos). A continuación van a ver dos ilustraciones que representan una célula animal y vegetal, presentando las partes que se describieron en este texto.

Tabla de contenidos

1. La célula y su estructura
2. Elementos o componentes de la célula
3. Las organelas celulares
4. Tipos de células: eucariotas y procariotas

FIGURA 3. Ejemplo de texto de la clase desarrollado utilizando el recurso Libro de Moodle.

- *Actividades de aprendizaje:* empleando diversos recursos internos del campus (foro, cuestionario, Wiki, glosario y tarea) se propuso a los estudiantes que resolvieran quincenalmente, luego de la lectura o el visionado de los materiales de clase, actividades con distintos formatos según el recurso empleado: análisis de casos y discusión en fotos de debate, entrega de actividades mediante el recurso tarea, construcción de glosarios con los conceptos clave de la clase o la elaboración de resúmenes colaborativos empleando Wikis.
- *Presentaciones interactivas:* se incluyeron presentaciones interactivas diseñadas en Prezi o Google Slides para la presentación de los contenidos. Muchas de ellas fueron empleadas en 2021 como apoyatura para el desarrollo de clases sincrónicas por videoconferencia. En esas presentaciones, se incluyó un resumen de los temas de las clases y el uso de representaciones visuales que sirvieran para dar más claridad a los contenidos de mayor grado de abstracción.
- *Estrategias de ludificación en línea:* para promover la interacción con el estudiantado en los encuentros sincrónicos virtuales, se implementaron juegos serios desarrollados en plataformas como Quizziz o Wordwall, empleando cuestionarios interactivos con puntaje. Además, se desarrollaron otros recursos, como sopas de letras y crucigramas empleando la plataforma Educaplay o HotPotato.
- *Simuladores en línea:* se emplearon algunas simulaciones Phet para el abordaje de algunos contenidos específicos de química (modelo cinético-corpúscular) y física (conservación de la energía mecánica).
- *Encuentros sincrónicos quincenales mediante plataforma de Google Meet:* Estos se realizaron durante el período de virtualidad implementado a consecuencia del avance de la tercera ola de contagios en el país (abril - agosto 2021).

III. RESPUESTA DE LOS ESTUDIANTES

III.1 Período de trabajo en campus (marzo a agosto 2021)

Durante este período, la evaluación se realizó tomando en consideración el trabajo realizado por los estudiantes en el campus ESET, es decir, la participación y los desempeños alcanzados en las actividades virtuales. Fue comprendida de manera continua, de modo tal que, una vez presentada la clase, cada estudiante contó con quince días para indagar los materiales y realizar las actividades propuestas. Luego de culminado ese plazo, se efectuaría la carga de la siguiente clase para el espacio curricular. Los plazos de realización de las actividades de aprendizaje no fueron estrictos al momento de ser evaluados, sirviendo sólo como una guía para ordenar las actividades de los grupos de estudiantes.

Cada docente a cargo revisó las clases desde el inicio del cuatrimestre hasta el momento de la carga de su última clase, para recuperar el trabajo de cualquier estudiante que efectuara actividades por fuera del plazo de realización o entrega.

La presencialidad reducida y por burbujas tuvo como finalidad acompañar al grupo de estudiantes y fortalecer el vínculo pedagógico con la escuela, especialmente necesario para cursos iniciales en un nuevo ciclo. Por su parte, esta etapa no presentó carácter evaluador, sino de acompañamiento y asesoramiento, complementando y articulando el desempeño de estudiantes a cargo del docente presencial con los desempeños evidenciado en contextos digitales por parte del docente que implementaba las propuestas en campus (docente a cargo de curso).

La resolución de las actividades fue evaluada tomando como punto de partida el grado de participación y el porcentaje de objetivos de aprendizajes alcanzados por cada estudiante: revisión de los materiales de clase y recursos adicionales, ingreso en alguna de las actividades quincenales, hasta la resolución del total de las consignas propuestas. A partir de estas informaciones, se valoró el trabajo de los estudiantes empleando la siguiente escala:

- NP ("no participó"): no realizó ninguna intervención en el espacio de clase virtual.
- R ("regular/rehacer"): a pesar de haber participado en la realización de alguna o algunas de las actividades, las mismas estaban muy incompletas, incluían errores conceptuales graves o no se relacionaban adecuadamente con lo esperado. Se asignó esa valoración para los casos en los que no se alcanzó el 60% de los objetivos de aprendizaje previstos para la clase.
- B ("bien"): en aquellos casos en los que hubo participación en las actividades, pero las mismas estaban algo incompletas o incluían algunos errores conceptuales. Se asignó esa valoración cuando los estudiantes logran entre el 60 y 80% de los objetivos de aprendizaje.
- MB ("muy bien"): cuando las participaciones fueron muy completas, sin errores conceptuales, respetando lo solicitado en las consignas. Esa valoración se asignó cuando los estudiantes superaron el 80% de los objetivos de aprendizaje.

Estas valoraciones fueron transformadas en calificaciones numéricas para cada clase, con las cuales se construyó la calificación cuatrimestral. Para estudiantes que no hubiesen presentado participación alguna, por motivos ajenos a problemas de conectividad, fue posible utilizar la calificación "S/E" (corresponde a "sin evaluar"). Se consideró como participación mínima para la acreditación del cuatrimestre una participación en al menos el 50% de las propuestas quincenales.

En la **Figura 3**, se resume la participación porcentual para cada clase virtual llevada a cabo durante este período en dos de los tres cursos. Si bien para cada uno de ellos la respuesta ha sido variada en cuanto al grado de participación y el desempeño en la resolución de actividades, resulta notorio que las últimas clases, sobre todo la n° 7, presenta una baja participación. A pesar de ello, la participación que sí se registró resultó en evaluaciones satisfactorias. Esto puede deberse en gran medida, a la proximidad con el receso invernal en nuestro hemisferio y que la presentación de esa última actividad coincidía con el cierre de calificaciones cuatrimestrales.

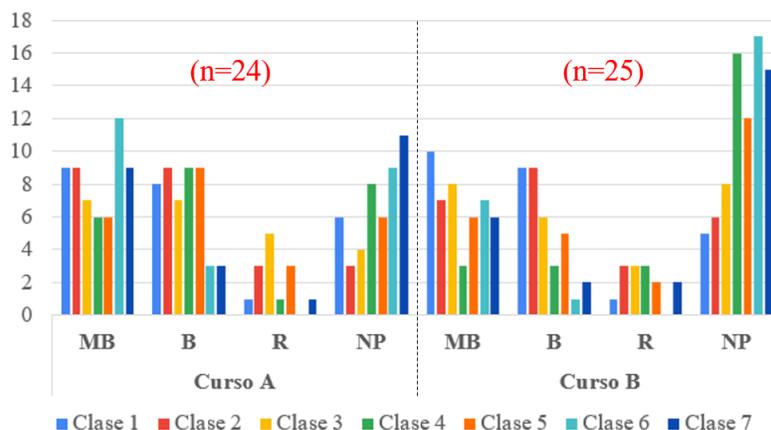


FIGURA 4. Porcentajes de participación para dos cursos, según desempeño observado en cada clase virtual. MB: "muy bien", B: "bien", R: "regular/rehacer", NP: "no participó".

Dada la tendencia observada en la caída de la participación estudiantil por los docentes durante el 2020 y durante el transcurso del primer cuatrimestre de 2021, desde el equipo directivo de la escuela se decidió implementar encuentros sincrónicos para fortalecer el vínculo pedagógico, en ausencia de los momentos de presencialidad.

Con respecto a la participación en los encuentros sincrónicos quincenales vía *Google Meet*, se pudo constatar que, de seis encuentros realizados:

- La asistencia a los encuentros fue menor a la verificada en las clases presenciales: 46,7 a 64% de asistencia frente a una asistencia superior al 70% en los encuentros presenciales.
- La participación oral en los encuentros sincrónicos fue relativamente baja. En general, el número de participantes que realizaron aportes oralmente (en promedio) fue de 10. La mayor parte de las intervenciones de los estudiantes se realizó vía chat.
- La mayoría de los estudiantes no encendió sus cámaras en esas sesiones. Los docentes no obligaron a encender las cámaras para reducir el consumo de datos.
- No siempre utilizaron su nombre para identificarse (sólo apodos o nombre del familiar propietario del celular).

Sin embargo, pese a las estrategias implementadas, hubo un porcentaje de falta de participación que no pudo recuperarse (18 % del total de estudiantes condición “sin evaluar” en los tres cursos). Como indica la **Figura 5**, la suspensión de la presencialidad en burbujas agudizó la desvinculación de los estudiantes, que se vio reflejada en una baja de la producción en la entrega de actividades o en la calidad de las mismas. El retorno a la presencialidad permitió recuperar el trabajo a realizar a partir de ese momento, pero aun así no se logró alcanzar los niveles de participación de los primeros encuentros.

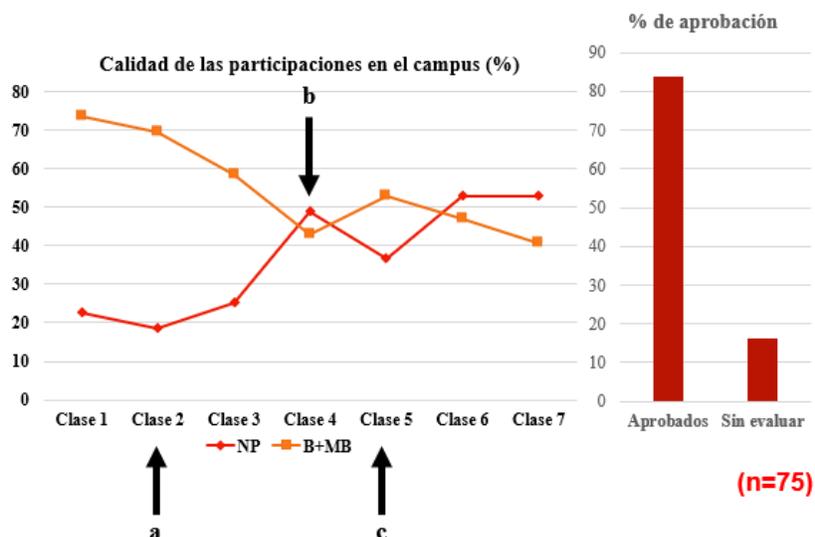


FIGURA 5. Participación en el aula del campus en porcentajes para tres cursos de primer año de Ciencias Naturales. En rojo, se grafica el porcentaje de estudiantes que no participaron en cada clase (NP), mientras que, en naranja, se indica el porcentaje de estudiantes que realizaron sus participaciones “bien” o “muy bien” (B+MB). **Flecha a:** suspensión de la presencialidad cuidada debido al aumento de casos. **Flecha b:** retorno a la presencialidad. **Flecha c:** presentación a familias de informe de medio término.

III.2 Período presencial con burbujas en jornada reducida y grupos completos de jornada extendida (desde septiembre de 2021)

El regreso paulatino del equipo docente como de los estudiantes, modificó el formato de evaluación empleado en la primera mitad del año. La evaluación se realizó sobre el trabajo desarrollado durante las clases presenciales, de manera que las actividades fueron diseñadas para que pudieran desarrollarse durante un plazo de no más de hora y media (contando con dos clases semanales para completar la carga horaria). La revisión de las producciones se realizó mediante

la carga digital del material al campus y/o de manera analógica durante el período de clases presenciales, según la disponibilidad de tiempo y/o dispositivos con los que se contase el estudiantado para llevar adelante las actividades de aprendizaje.

IV. REFLEXIONES FINALES

Tras un primer año de experiencia para sostener la continuidad pedagógica, el 2021 ha presentado nuevos desafíos a lo aprendido previamente, para todos sus actores. Tanto el equipo directivo, como el cuerpo docente y los estudiantes, en conjunto a la comunidad, han tenido que redoblar esfuerzos para garantizar la adaptabilidad y la disponibilidad, así como la capacidad de contingencia y la promoción del trabajo colectivo para acompañar las trayectorias educativas de todos los estudiantes, pero focalizando en aquellos que se desvincularon durante 2020. Asimismo, tuvo que realizarse un trabajo coordinado para articular las propuestas de enseñanza y de aprendizaje tanto presenciales como virtuales para que fuesen complementarias y potenciarán el trabajo de los estudiantes en el campus. A pesar de ello, cerca del 20% de los estudiantes no pudo acreditar la asignatura en el primer cuatrimestre del año.

La bimodalidad planteada en este ciclo lectivo ha requerido de un ajuste institucional al que debió sumarse el regreso escalonado a la presencialidad. Esto ha obligado al equipo directivo a definir límites y posibilidades en las prácticas concretas de enseñanza. Esto permitió consensuar criterios de evaluación, estrategias didácticas, trabajo colectivo para la recuperación de espacios y aprendizajes para aquellos estudiantes con problemáticas en la continuidad en el aula.

En relación a la evaluación y calificación, la ESET plantea que cada estudiante acredita su recorrido académico por diferentes circuitos que la propia institución diseña y pone en práctica. Por lo tanto, la acreditación del año cursado no quedará definida únicamente por su boletín de calificaciones, sino por las diferentes instancias de acompañamiento que cada estudiante realice durante sus años en la institución. Con este mismo espíritu se realizan las evaluaciones en el contexto actual, donde las calificaciones obtenidas no serán obstáculo para la acreditación de cada materia al finalizar el ciclo 2021.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Universidad Nacional de Quilmes por el apoyo otorgado para la realización de este trabajo y a los integrantes de la comunidad educativa de la ESET.

REFERENCIAS

- Antico, D. M., Costanzo, P. N. & Dettorre, L. A. (2019). Construyendo nuevos escenarios educativos. Desafíos para la configuración de nuevos roles docentes en las escuelas preuniversitarias del conurbano bonaerense. *Sociales y Virtuales*, 6(6).
- Dettorre, L. A., Álvarez Crespo, M. C. & Fleisner, A. (2021). Experiencia de continuidad pedagógica mediada por tecnologías en la asignatura ciencias naturales de la escuela secundaria, en contexto de pandemia y vulnerabilidad social. *Lat. Am. J. Sci. Educ.* 8.
- Ministerio de Educación & Consejo Federal de Educación (Argentina). (2014). Nucleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP) para Ciencias Naturales, ciclo básico de educación secundaria: 1° y 2° / 2° y 3° años. Buenos Aires: Ministerio de Educación.

Schneider, D., Pérez, E. & Marzioni, C. (2016). Experiencias y prácticas de la vida escolar. Estudio etnográfico de la Escuela Secundaria de Educación Técnica de la Universidad Nacional de Quilmes. IX Jornadas de Sociología de la UNLP, 5 al 7 de diciembre de 2016, Ensenada, Argentina. En Memoria Académica.