

## Implementación de Aulas Híbridas en la Educación Superior

Rosana Hadad Salomón<sup>1</sup>, Elsa S. Rasgido<sup>2</sup>, Oscar Greco<sup>3</sup>, Diana E. Solorzano<sup>4</sup>

Secretaría de Transformación Digital, Facultad Regional Tucumán, Universidad Tecnológica Nacional, Argentina

<sup>1,3,4</sup> {rosanahadad, oscargreco, dianasolorzano}@doc.frt.utn.edu.ar

<sup>2</sup> soledadrasgido@alu.frt.utn.edu.ar

<http://frt.utn.edu.ar/secretarias/transformaciondigital/>

**Resumen.** Transformar la educación superior en la Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Tucumán (UTN - FRT) implementando un modelo de Aulas Híbridas, fue una tarea que implicó la incorporación a su ecosistema digital del uso de equipamiento y estrategias a fin de lograr la modalidad mixta en su oferta académica. La metodología implementada fue la descriptiva ya que se desconocían todas las variables y la relación entre ellas. Fue necesario proveer a la facultad del software y hardware para soportar el modelo, capacitar los recursos humanos, implementación y uso de tecnologías aplicadas a la enseñanza y aprendizaje. Se construyeron instrumentos para la recolección de datos, medición del impacto de las capacitaciones a docentes, encuestas de satisfacción a los estudiantes. Esta se implementó siguiendo un modelo híbrido, pero no existe una configuración única y cada institución debe lograr la propia, adaptada a su contexto. Enseñar y aprender dentro de estas transformaciones es aún una conquista por realizar.

**Keywords:** aulas híbridas - educación superior- enseñanza-aprendizaje-TIC - modelo híbrido - modelo mixto.

### 1 Introducción

Internet constituye hoy un espacio que habitamos durante largas horas de nuestras vidas, por esta razón, nos cuesta imaginarnos por fuera de la red; se nos dificulta pensar nuestros trabajos, nuestros modos de vincularnos, nuestros consumos culturales, entre otras cosas. Es indiscutible que Internet no sólo aparece en nuestras vidas en los momentos de ocio sino en los de productividad cotidiana. (González Frígoli y Párraga, 2019, pp.1-2)[1].

Es necesario resaltar que el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) han repercutido en el ámbito educativo. La educación es una construcción de la cultura humana para lograr determinados fines y se apoya en los conocimientos que la humanidad ha acumulado. Hay que utilizarlos y aprovechar todas las potencialidades que nos ofrecen y saber que estos cambios no deberían quedarse en simples procesos fragmentados, sino que las transformaciones deben ser profundas. Las TIC nos han permitido

cambiar y modificar las formas de trabajo, los medios a través de los cuales las personas acceden al conocimiento, se comunican y aprenden (Quiroga, 2014, p. 5) [2].

Un aspecto clave fue la pandemia ocasionada por el COVID-19, que produjo un fuerte impacto en las organizaciones en general y, en particular, en el ámbito educativo en todos los niveles. Esto llevó al cierre prolongado de las escuelas y universidades, lo que implicó un desafío para los estudiantes, docentes y padres quienes debieron incorporarse en un sistema de educación totalmente virtual a diferencia del que estamos hoy en día viviendo. Esta situación obligó al ensayo y error con las herramientas y tecnologías disponibles que derivaron en el modelo de la educación híbrida.

El Digital Workers (2020) define a la educación híbrida como un método de enseñanza basada en tecnologías educativas ligadas a Internet. En este tipo de enseñanza, tanto profesores como estudiantes, se encuentran con una enseñanza mixta (síncrona, asíncrona, no presencial) lo que concede llegar a cualquier persona con acceso a Internet. Hallamos así que hay diferentes características distintivas para categorizar el aprendizaje híbrido: el tiempo (el cuándo), el espacio (el dónde) y por último la interacción (el cómo).

La educación híbrida, por lo tanto, es una unión de métodos de enseñanza. Los estudiantes aún reciben las experiencias presenciales en el aula; sin embargo, esto es respaldado por el aprendizaje y actividades en línea.

La educación híbrida se implementa siguiendo un modelo híbrido, pero no existe un modelo único y cada sistema educativo debe desarrollar su propio modelo adaptado a su contexto. En, Arias Ortiz (2020) [3] se describen en base a las experiencias durante la pandemia a nivel educativo, lo que el BID (Banco Internacional de Desarrollo) identifica como los 4 pilares fundamentales para la educación híbrida. Estos pilares son los siguientes:

- Nuevas pedagogías, competencias y perfil docente.
- Equipamiento y conectividad.
- Plataformas y contenidos.
- Datos y seguimiento de estudiantes.

A la hora de formular nuevas estrategias tecnológicas para la implementación del modelo híbrido se deben tomar en cuenta estos 4 pilares, ya que abarcan todos los matices del sistema educativo.

## 2 Necesidades

La pandemia del COVID-19 causó muchos cambios en diferentes ámbitos y entre ellos el educativo, las universidades buscaron nuevas formas de enseñanza y aprendizaje en la distancia debido al confinamiento y el distanciamiento social como medidas sanitarias que implementaron las instituciones de salud en los territorios afectados por el coronavirus.

Las instituciones universitarias realizaron según Mariela Viñas (2021, p. 1) [4], esfuerzos increíbles para trasladar sus acciones y preferentemente las clases, a una lógica completamente online o híbrida, que se conoce como educación remota de emergencia

(Hodges et al., 2020) [5], término utilizado para designar el proceso que se está llevando a cabo durante la pandemia global. En la FRT se pusieron en marcha una serie de capacitaciones para docentes en el uso de herramientas digitales disponibles en nuestra facultad, como el campus virtual, Zoom y MS Teams, que permitieron continuar impartiendo los contenidos mínimos de las materias virtualmente.

Sin embargo, a medida que fue pasando el tiempo, fueron realizándose nuevas aperturas a nivel sanitario e indefectiblemente, se planteó una nueva realidad para la enseñanza superior, surgiendo la necesidad de armar un diseño curricular alternado con lo presencial y con lo virtual. Es así como en la actualidad, nos encontramos con los requerimientos de utilizar un modelo mixto de educación híbrida, que necesita de una bajada a tierra en términos de infraestructura, logística y recursos humanos. (Resolución 1442/21 UTN-FRT) [6]

Por lo que, para poder implementar este formato no sólo basta con contar con la tecnología necesaria, sino que, también implica nuevas formaciones al personal docente a niveles técnicos y pedagógicos, contar con personal dedicado a estas labores, transformación digital de los procesos académicos y administrativos, sistemas de seguimientos de los alumnos que implica una verdadera transformación cultural educativo que se empieza a alejar del modelo tradicional.

### 3 Objetivo

El objetivo es transformar la educación superior de la UTN-FRT implementando un modelo de educación híbrido, es una tarea que implica la incorporación a su ecosistema digital del uso de equipamiento y estrategias a fin de lograr la modalidad mixta en su oferta académica. Esto no sólo incluye una simple conexión remota, sino también, brindar la capacidad de participar en el desarrollo de la sesión de clase, permitiendo que los estudiantes puedan organizar mejor sus tiempos, y no pierdan clases puesto que siempre tendrán la posibilidad de asistir y participar desde cualquier lugar geográfico. Para dar cumplimiento a nuestro objetivo principal podemos establecer objetivos específicos, que surgen a partir de lo planteado en el Plan VES II (Plan de Virtualización de la Educación Superior) [7] desarrollado por la Secretaría de Políticas Universitarias.

- Consolidar el modelo de educación híbrida mediante capacitación docente orientada a mejorar las capacidades tecnológicas y didácticas para el dictado y evaluación de las asignaturas.
- Proveer a la Facultad con el software y hardware necesario para dar respuesta a las adecuaciones requeridas en el modelo híbrido propuesto.
- Asegurar la continuidad de actividades con seguimientos virtuales de los alumnos a través de la implementación y/o consolidación del sistema de tutorías de pares y/o docentes.
- Implementación y uso de tecnologías aplicadas a la enseñanza y aprendizaje (LMS, repositorios digitales, software para laboratorios, etc.).
- Recolectar datos y hacer seguimiento de los alumnos.

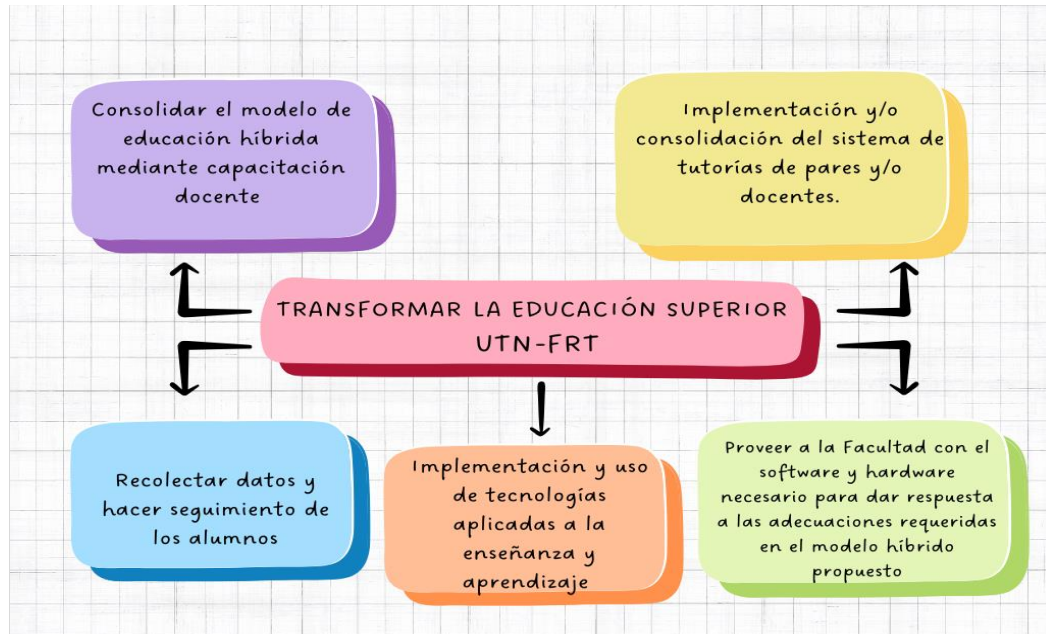


Fig. 1 Objetivos específicos para transformar la educación superior (diseño propio).

#### 4 Desarrollo

El modelo de Educación Híbrida de la UTN-FRT; se concibe a partir de los lineamientos desarrollados en los documentos de CONEAU el 21 de diciembre de 2021 denominado “CONSIDERACIONES SOBRE LAS ESTRATEGIAS DE HIBRIDACIÓN EN EL MARCO DE LA EVALUACIÓN Y LA ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA FRENTE AL INICIO DEL CICLO LECTIVO 2022”[8], que expresa que “En el marco del regreso a la presencialidad, las instituciones universitarias que han decidido emplear estrategias combinadas en carreras presenciales establecerán las disposiciones específicas para esas instancias a los fines de asegurar la institucionalidad de los espacios y de las condiciones que garantizan las interacciones sincrónicas entre docentes y estudiantes”, y alineado con la Resolución 87/2022 del Consejo Superior de la UTN[9], que establece que cada Facultad debe proponer y fundamentar acciones institucionales en relación con las actividades académicas para el ciclo lectivo 2022.

La propuesta de un diseño e implementación de una estrategia tecnológica para lograr exitosamente un modelo de educación híbrida en la UTN-FRT, y que dé cumplimiento a los objetivos formulados anteriormente, se basan en los 4 pilares establecidos por el BID (Banco Internacional de Desarrollo).

#### 4.1 Desarrollar nuevos contextos pedagógicos y nuevas competencias.

- Nuevos contextos pedagógicos: realizar un abordaje pedagógico de los modelos híbridos considerando el formato de aprendizaje en base a proyectos multidisciplinarios para ciertos temas y materias, de forma que los estudiantes trabajen, desde casa, en grupos o individualmente, reforzando su capacidad de aprender de forma autónoma. Generando didácticas que producen nuevas metodologías para abordar las experiencias que generan aprendizajes y habilidades que se mantienen a lo largo de la vida.
- Nuevas competencias en estudiantes: fomentar el autoaprendizaje, estimular la motivación intrínseca, y desarrollar habilidades en el uso del tiempo para fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida. Las nuevas competencias que se deben generar son: i) trabajo colaborativo, ii) pensamiento crítico, iii) creatividad, iv) ciudadanía, v) comunicaciones; y vi) carácter. Para promover el desarrollo de dichas competencias se proponen generar proyectos basados en la resolución de problemas.
- Nuevas competencias docentes: Los docentes por su parte, deberían desarrollar habilidades técnicas, didácticas, metodológicas que les permitan canalizar sus saberes a través de procesos de enseñanza sostenidos por un entorno híbrido que contenga la posibilidad de realizar seguimiento virtual y presencial y administrar el mismo. También es necesario el cambio de actitud frente a este modelo de clase, en ella se debe mantener al público estudiantil conectado y participativo en ambos entornos, el presencial y el virtual, durante el desarrollo de toda la clase, lo que supone un trabajo previo de planificación y elaboración.
- Nuevo perfil docente: La capacitación docente debería dar mayor prioridad al enfoque didáctico con un adecuado uso de las tecnologías y el desarrollo de herramientas que permitan la recolección de datos y evidencias de aprendizaje. Pasar del uso instrumental de las herramientas digitales hacia su uso didáctico, potenciando prácticas educativas innovadoras, como por ejemplo la modalidad de aula invertida.

#### 4.2 Equipamiento y conectividad.

- Laboratorios del hacer: disponer de “laboratorios del hacer” (makerspace o Fablabs), estos laboratorios deben contar con equipamiento tecnológico adecuado para los docentes y estudiantes, este tipo de entornos de aprendizaje se incorporan a la enseñanza de las asignaturas haciendo foco en la resolución de problemas.
- Sistemas para la gestión de los servicios digitales: Estos sistemas, claves para la gestión del equipamiento, incluyen un aplicativo de Gestión de Relaciones con los destinatarios (Customer Relationship Management - CRM) para atención a los usuarios, un sistema para la administración de dispositivos, un sistema para servicio técnico del equipamiento de aula híbrida y redes WIFI, y un login seguro para el ingreso a la plataforma; bajo el compromiso explícito del cuidado del equipamiento y espacios brindados por la facultad, a través de una política de buen uso de los recursos.
- Conectividad de la universidad: optimizar el acceso a internet de buena calidad.

#### 4.3 Plataformas y contenidos.

- Plataformas de Gestión de Aprendizajes (Learning Management Systems – LMS): Fortalecer el uso del Campus Virtual (la plataforma de manejo de aulas virtuales o LMS), mantenimiento de los grupos o clases conectados con el docente. Todos los grupos deben quedar inscriptos en la LMS para constituirse como un medio institucional de interacción, permitiendo dejar trabajos, materiales para los estudiantes, intercambiar opiniones a través de foros, interconectarse por videoconferencia, parciales, exámenes y muchas otras actividades.
- Plataformas de comunicación. Hacer uso de las diversas alternativas para comunicación remota entre docentes y estudiantes. Algunos ejemplos son Microsoft Teams, Google Hang Out, Zoom, entre otras. Estas herramientas pueden también estar integradas a las plataformas de gestión de aprendizajes.
- Plataformas de evaluación. Evaluar los aprendizajes de los estudiantes mediante plataformas con evaluaciones formativas o sumativas, que permite alcanzar un mejor mapeo de los saberes.
- Plataformas para la formación docente. Contar con plataformas que viabilizan, amplían y profundizan la formación de la planta docente. En muchos casos se utilizan las plataformas de gestión de aprendizaje para estos fines, con contenido específico de formación docente. Es importante integrar las trayectorias formativas de los sistemas educativos, de modo que permita avanzar en la carrera funcional docente.

#### 4.4 Datos y seguimiento de estudiantes.

- Gestión de los estudiantes y los aprendizajes: hacer seguimiento a la trayectoria individual de los estudiantes e identificar de manera temprana a aquellos que están en riesgo de abandono.
- Gestión de contenidos digitales: La gestión de contenidos digitales basada en las demandas curriculares y garantizando el acceso, independientemente de la ubicación del beneficiario, a los recursos didácticos en línea y plataformas. El potencial de estas herramientas reside en que almacenan datos en tiempo real del uso y desempeño de los usuarios, por lo cual deben estar integradas con herramientas automatizadas de gestión de centros educativos.

### 5 Actores involucrados en el proceso de implementación del Modelo Híbrido.

Además de diseñar e implementar lo detallado en los ítems anteriores, existen otros factores importantes, los actores involucrados en el proceso de implementación del modelo híbrido. Estos se consideran los agentes de cambio que desde su posición contribuyen con el modelo. A continuación, se describen algunas características de los roles que se precisan:

- Rol Pedagógico. Formula y dirige las nuevas estrategias didácticas dentro de un modelo híbrido articulando las prácticas entre los alumnos que participan de manera

presencial, los que participan de manera virtual, promoviendo acciones tendientes al intercambio entre ambos grupos.

- Rol Docente. Se transforma en una figura más flexible, debe diseñar las experiencias de aprendizaje de los alumnos. Para ello la formación es fundamental. Debe tener las competencias y habilidades necesarias para diseñar clases en formato presencial y, al mismo tiempo, crear contenidos para mantener la educación en remoto.
- Rol técnico de Aulas Híbridas. Se cuenta con personal encargado del Mantenimiento y soporte técnico para las tecnologías utilizadas para implementar las Aulas Híbridas.
- Rol de Apoyo y Capacitación de modelo Híbrido. Equipo destinado a la formación del Docente y tutores en el uso de las herramientas tecnológicas para la enseñanza, metodologías y didácticas.
- Rol Gestor de Contenidos. Debe ser responsable de crear, publicar y actualizar el contenido de las Plataformas, curar y controlar la calidad de este.
- Rol Administrador de plataformas. Es el responsable de gestionar la actualización, modificación y operación de una plataforma enfocada a la enseñanza, una vez que ésta ha sido desarrollada y puesta en operación. Gestionar a los usuarios, ayudar, atender y resolver las consultas e incidencias en el trabajo con la plataforma.

Asimismo, se ha desarrollado y establecido un reglamento para llevar adelante actividades en formato híbrido en UTN-FRT, tales como: clases, clases de consulta o exámenes, concursos docentes, defensas de tesis, en donde se recurre a la utilización de herramientas como Zoom, Team, Meet, etc. Se estableció que en las mismas se deberá cumplimentar con los siguientes requisitos:

- INDICACIONES EN CLASES HÍBRIDAS PARA EL ESTUDIANTE
  - a. Todos los estudiantes tendrán un correo institucional al cual se enviarán las invitaciones para acceder a la plataforma de Videoconferencia. No se aceptará el acceso a través de un correo distinto al indicado.
  - b. Las clases online se realizarán en días y horas correspondientes al horario establecido para impartir la materia.
  - c. Verificar el correcto funcionamiento del sonido y cámara antes de comenzar la actividad.
  - d. Los estudiantes deben tener la cámara encendida para participar en la actividad.
  - e. Las clases online mantendrán las mismas características y exigencias que las clases presenciales realizadas en un aula física o sala de clases, por lo que el estudiante y el docente deberán velar por una buena convivencia, usando un lenguaje de respeto al usar el micrófono, y en el chat no se podrán: escribir ofensas, groserías, comentarios mal intencionados, enviar emoticones, GIF y/o imágenes; se debe considerar que se está en una sala de clases y se debe mantener el respeto mutuo.
  - f. El micrófono del estudiante deberá permanecer en silencio y podrá ser activado cuando el docente lo solicite o el estudiante haga uso de la palabra. El docente que desarrolla la actividad está autorizado a silenciar los micrófonos.

- g. En las clases online, podrá estar presente un integrante del departamento quien observará y apoyará al docente durante la clase y velará por el buen uso de la plataforma. Esta persona puede ser un miembro del equipo técnico o educativo, un bedel, personal no docente, otro docente o quien disponga el director/a de carrera para tal fin.
  - h. El/la estudiante no deberá presentarse con pijamas o estar acostado durante la actividad.
  - i. El estudiante se hace responsable de los recursos otorgados por su facultad (su correo institucional y clave de acceso). Si facilita el acceso a los recursos a terceros, será responsable por su mal uso.
- INDICACIONES EN CLASES HÍBRIDAS PARA EL DOCENTE.
    - a. El administrador (docente o bedel) deberá comunicar por el campus virtual o correo institucional el link de enlace a la actividad.
    - b. El docente al inicio de la clase deberá presentarse cinco minutos antes del inicio de la respectiva actividad para: realizar conexión, prueba de equipos y recibir a los estudiantes y otros participantes.
    - c. En el transcurso de la actividad, el docente debe interactuar con los estudiantes presenciales y online.
    - d. El docente responsable de la actividad será el encargado de finalizar la actividad online y el cierre de sesión.

## 6 Resultados

Desde octubre de 2021 que se iniciaron las primeras capacitaciones e implementaciones, teniendo continuidad hasta la actualidad, del uso del modelo Híbrido, su manejo se fue dando en forma progresiva, a medida que se avanzó con las distintas tandas de capacitaciones a lo largo del tiempo. Los primeros en formarse fueron los técnicos que actualmente configuran, mantienen y ponen en marcha cada aula Híbrida dentro de la Regional Tucumán. Luego se iniciaron las capacitaciones dirigidas a docentes, alumnos, colaboradores, tutores, y directores de carreras, esta experiencia tuvo como resultado el brindar conocimientos a referentes y que estos puedan transmitirlos a sus pares o despertar nuevos grupos que deseen profundizar más en su manejo.

Las diferentes orientaciones que tuvieron lugar en las capacitaciones fueron las siguientes: Dictado de contenidos de las diferentes materias que componen a las carreras que se dictan dentro de la FRT, acompañar en tomar exámenes finales y final de carrera, Concursos docentes bajo esta modalidad y por último y más importante en el diseño de todos estos espacios desde una mirada docente y pedagógica.





Fig. 2. Experiencia de uso de Aula Híbrida (diseño propio)

De la experiencia en el uso de Aulas Híbridas en UTN-FRT durante el año 2022, se realizó un informe de mejora continua, basado en los datos obtenidos de las encuestas de satisfacción, presentando los siguientes resultados:

1. Se obtuvo un total de 43 respuestas en la encuesta, de los cuales un total de 38 pertenecen a la carrera de Ing. En Sistemas (35 alumnos y 3 Docentes), 3 de Ciencias básicas (Docentes) y 2 de Ing. Civil (Docentes). A continuación, se presenta un gráfico de las personas que completaron la encuesta clasificados por el ámbito al que pertenecen y la función en la que se desempeñan.

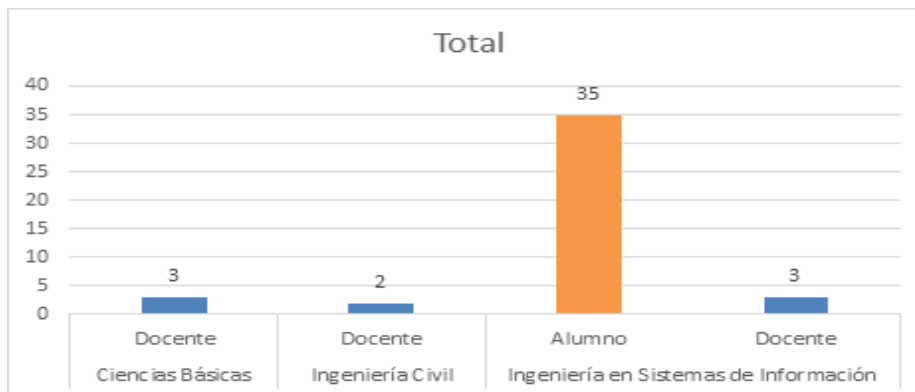
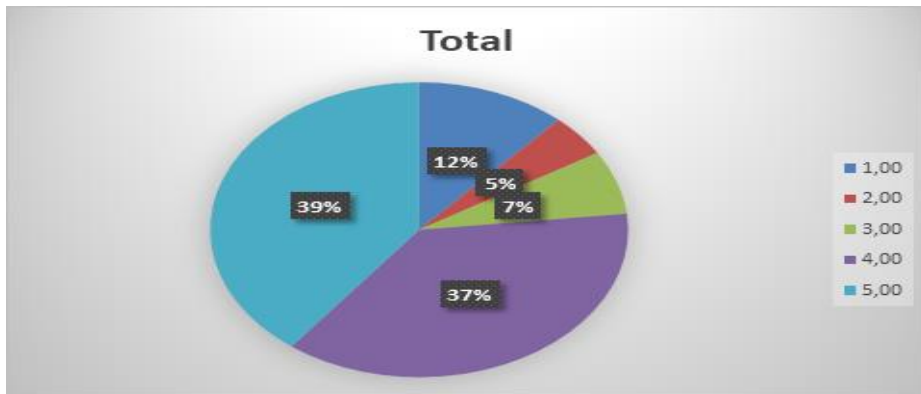


Fig. 3. Personas que completaron la encuesta clasificados por el ámbito y cargo al que pertenece.

10

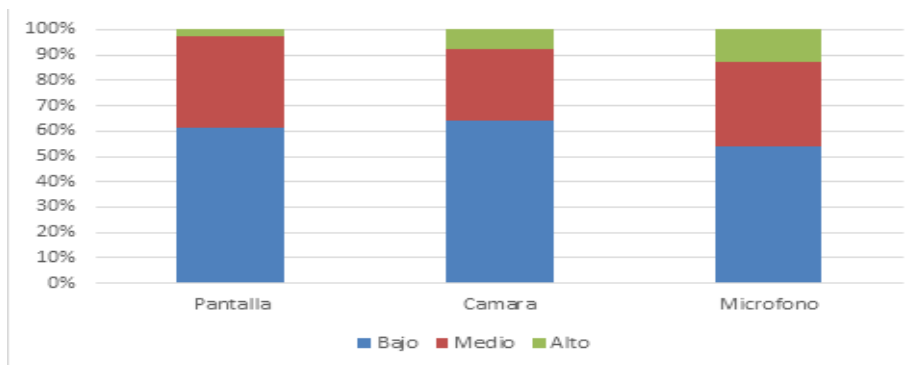
2. A nivel de la Satisfacción global de las personas que tuvieron la experiencia de hacer uso de las Aulas Híbridas, se observa que el nivel de satisfacción general fue de 3.88 sobre 5 (siendo 1 Muy malo y 5 Excelente). A la vista de este, podemos considerar que las personas que usaron las Aulas Híbridas están satisfechas mayormente (39%).



**Fig. 4.** Nivel de Satisfacción General en la experiencia de Uso de Aulas Híbridas.

3. En relación con el Equipamiento Tecnológico, utilizados para implementar las Aulas Híbridas y la funcionalidad percibida por las personas encuestadas, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Pantalla táctil, dificultad baja (61,5% de las personas encuestadas opinaron que la dificultad de uso era baja).
- Cámara, dificultad baja (64,1% de las personas encuestadas opinaron que la dificultad de uso era baja).
- Micrófono, dificultad baja (53,8% de las personas encuestadas opinaron que la dificultad de uso era baja).



**Fig. 5.** Nivel de dificultad de equipamiento tecnológico

4. Entre los aspectos por destacar por los encuestados sobre la experiencia de uso de Aulas Híbridas, ordenados desde los más mencionados, podemos citar:

- La posibilidad de elegir la modalidad para asistir a clases.
- Poder volver a tomar clases presencialmente.
- La organización y predisposición de los profes.
- La dinámica de las clases
- El funcionamiento de la pantalla táctil
- Los temas tratados son mejor comprendidos.
- El uso de tecnología de punta.
- La gran utilidad de las aulas híbridas.
- La versatilidad de las herramientas.
- La facilidad de uso de las herramientas
- Mejorar el mecanismo de dictar clases.

5. Entre las mejoras y sugerencias brindadas por los encuestados las más destacadas (ordenados desde los más mencionados hasta las menos) son:

- Mejorar el sonido del aula y micrófono del profesor.
- Añadir cámaras y tener cámaras dirigidas para que enfoque a quien habla.
- Capacitar a los docentes en el equipamiento (sobre todo la pantalla) y en la modalidad de cursado de nivel pedagógico para obtener el mayor provecho.
- Generar un manual de uso y videotutoriales de Aulas Híbridas y un reglamento de comportamiento en la modalidad híbrida.
- Los profesores deben tener una mejor organización para el dictado de clase y tener en cuenta el chat de la aplicación de Videoconferencia
- Poner a disposición de los alumnos apuntes y grabaciones de las clases.
- Mejorar las conexiones a internet de la Facultad
- Poder tener abiertas aplicaciones en simultáneo.
- Crear Aula Híbrida por departamento/ laboratorio

Hasta la fecha, contamos con materias dictadas en la modalidad híbrida, clases de consultas implementadas en esta modalidad.

La experiencia llevada a cabo en la Universidad Tecnológica Nacional- Facultad Regional Tucumán tuvo repercusiones en algunos medios periodísticos (InfoBae, mayo 2022) [10], en donde se informa acerca de las nuevas maneras de aprender que dejó la Pandemia consolidando el uso de las Tecnologías en la educación, especialmente en la universitaria de gestión pública, como es nuestro caso. En los mismos se destaca la necesidad de elaborar “nuevos contratos educativos” y que esta modalidad da respuesta a los requerimientos de los alumnos de hoy posibilitando un mayor alcance de oportunidades para que cada vez más personas puedan acercarse a la educación superior siendo una muestra representativa de una experiencia exitosa en la educación universitaria argentina, (News Center Latinoamérica, 2022 (microsoft.com)[11].

## 7 Conclusiones y Trabajos futuros.

En educación, el COVID-19 ha puesto más en evidencia, la relevancia y la urgencia de abordar la transformación digital, por ello, es importante redefinir y adaptar los procesos y modelos de operación de las Facultades al nuevo contexto digital. Nos encontramos en una sociedad digital en la que los estudiantes han adquirido nuevos hábitos y sus necesidades y expectativas son más elevadas, por lo que resulta indispensable la implementación de un modelo de educación híbrida en la UTN-FRT que posibilite incorporar en la educación superior el modelo de educación mixto, implicando una concepción diferente de la forma de enseñar, fuertemente centrado en el alumno, con un rol docente de guía y productor de contenidos; con la incorporación de metodologías ágiles que permitan abordar proyectos con las herramientas apropiadas y una evaluación que priorice las competencias, en permanente revisión de su ciclo de mejora, además de establecer, implementar y acompañar una propuesta de reglamento para el uso de las aulas híbridas.

Al aplicar un modelo de educación híbrida se presentan diferentes desafíos; uno de los más importantes es lograr la correcta comunicación entre las partes involucradas en el mismo de lo que hay que hacer y cómo hay que llevarlo adelante. Por ello, como una de las iniciativas, se ha incorporado recientemente una pedagoga en el equipo de trabajo, que colabore y acompañe en formular las nuevas estrategias didácticas dentro de un modelo híbrido articulando la presencia y la distancia.

Se espera que la experiencia presentada, pueda resultar de interés para otros colegas y/o instituciones interesadas en abordar la educación híbrida en la Educación Superior Pública. Para generar más herramientas que apoyen esta actividad, de este trabajo se desprenden las siguientes líneas de trabajo futuras; continuaremos con las capacitaciones a los docentes y equipos de apoyo, estudiaremos configuraciones apropiadas y económicas para armar nuevos espacios con modalidad mixta, trabajaremos en las estrategias de eficiencia para abordar en las diferentes disciplinas dentro de la modalidad y abordaremos la accesibilidad para nuestros estudiantes con dificultades auditivas o de visión para lograr su mejor desempeño.

## Referencias

1. González Frígoli, M., & Párraga, J. Culturas digitales: ¿en qué contexto producimos? Recuperado de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/90502/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/90502/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (2020).
2. Quiroga Sergio Ricardo. Educación digital e hibridez escolar en Argentina. Contextos de Educación. Instituto Cultural Argentino de Educación Superior (ICAES) - Villa Mercedes, S.L. República Argentina. <https://www.hum.unrc.edu.ar/publicaciones/contextos/articulos/vol17/pdf/03.pdf>. (2014).

3. Arias Ortíz, E., Brechner, M., Pérez Alfaro, M. y Vásquez, M. De la educación a distancia a la híbrida: 4 elementos clave para hacerla realidad. *Hablemos de Política Educativa. América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: BID. (2020).
4. Viñas, M. Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia. Recuperado de <https://revistas.unlp.edu.ar/PLR/article/view/12780/11502>. (2021).
5. Hodges, Ch.; Moore, S.; Lockee, B.; Trust, T. y Bond, A. The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *EDUCAUSE Review*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/340535196\\_The\\_Difference\\_Between\\_Emergency\\_Remote\\_Teaching\\_and\\_Online\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/340535196_The_Difference_Between_Emergency_Remote_Teaching_and_Online_Learning)
6. UTN - FRT. Resolución 1442 de 01 de octubre del 2021.
7. PlanVES: PLAN DE VIRTUALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Bases de la Convocatoria. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1NS5ZByZyyqiCYfKdNKqF501QuJmMlAcj/view> (2021).
8. CONEAU, “CONSIDERACIONES SOBRE LAS ESTRATEGIAS DE HIBRIDACIÓN EN EL MARCO DE LA EVALUACIÓN Y LA ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA FRENTE AL INICIO DEL CICLO LECTIVO 2022”, diciembre 2021
9. UTN. Resolución 87/2022 de 19 de febrero de 2022.
10. Diario InfoBae. Aula híbrida: la alternativa que gana terreno en la educación de la postpandemia. 13 de mayo de 2022.
11. Microsoft Argentina. Nuevas formas de conectarse, nuevas maneras de aprender: el aula híbrida de UTN de Tucumán. Enlace: Nuevas formas de conectarse, nuevas maneras de aprender: el aula híbrida de UTN de Tucumán – News Center Latinoamérica (microsoft.com) 16 de mayo de 2022