



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION Y PSICOPEDAGOGIA**

**PROFESORADO UNIVERSITARIO PARA LA EDUCACION  
MEDIA Y SUPERIOR**

**TRABAJO FINAL**

**“ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y DESARROLLO DE HABILIDADES  
PRACTICAS A TRAVES DE LA VIRTUALIDAD”**

Fátima Valeria Salazar

Sede Centro

Febrero 2021

## **Resumen**

El trabajo de investigación tiene como objetivo analizar las estrategias didácticas que poseen los docentes del Instituto Superior de la Carrera para desarrollar habilidades en los alumnos de Instrumentación Quirúrgica del Gobierno de la Ciudad a través del campus virtual, durante el primer semestre del 2020. Para la consecución de dicho propósito se plantea describir cuales son los aspectos que los docentes han modificado en sus estrategias de enseñanza a consecuencia de la modalidad virtual; identificar actividades que motiven a los alumnos en los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje a través del campus virtual y describir los diferentes tipos de conocimientos que tienen los docentes en cuanto al uso de las TIC en las aulas virtuales. El diseño de investigación del presente estudio es cualitativo en el cual se aplican entrevistas semiestructuradas a 10 docentes del Instituto. Como principales conclusiones se observa el cambio en la modalidad de enseñanza, principalmente en modificar la forma de comunicación entre sujetos del proceso educativo en el espacio virtual y en la formación de un nuevo rol de un docente orientador y facilitador de contenidos , que ya no es una fuente de información, hechos, conocimiento, sino que actúa como un docente-tecnólogo que asesora y consulta a los estudiantes, ayudándolos a comprender el proceso de aprendizaje en sí en el entorno electrónico.

**Palabras clave:** aulas virtuales, TIC, plataformas virtuales, estrategias de enseñanza

# Índice

<b>1</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>4</b>
1.1	Objetivo general .....	6
1.2	Objetivos específicos .....	7
<b>2</b>	<b>Estado del arte</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Marco teórico</b> .....	<b>12</b>
3.1	Nuevos ambientes de aprendizajes en educación superior .....	12
3.2	Las TIC en la enseñanza .....	13
3.3	Clases virtuales .....	15
3.4	La educación a distancia .....	16
3.5	Estrategias de enseñanza y enfoques didácticos.....	16
3.6	Las competencias digitales en la práctica docente .....	19
<b>4</b>	<b>Encuadre metodológico</b> .....	<b>23</b>
4.1	Enfoque de investigación.....	23
4.2	Alcance de la investigación .....	23
4.3	Unidad de análisis .....	23
4.4	Población y Muestra.....	23
4.5	Población.....	24
4.6	Muestra.....	24
4.7	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	24
<b>5</b>	<b>Análisis de Datos</b> .....	<b>25</b>
5.1.1	Datos sociodemográficos.....	26
5.2	Experiencia y formación en TIC .....	27
5.3	Estrategias de enseñanza y objetivos de aprendizaje .....	30
5.3.1	Estrategias de enseñanza.....	30

5.3.2	objetivos de aprendizaje.....	31
5.4	Actividades desarrolladas y herramientas utilizadas.....	33
5.4.1	Obstaculos.....	36
<b>6</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>Bibliografia.....</b>	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>Anexo .....</b>	<b>45</b>

## 1 INTRODUCCION

La inserción de las nuevas tecnologías en el entorno escolar -en concreto las que implican redes informáticas- se presenta como una alternativa viable para satisfacer las necesidades de la sociedad contemporánea que exige nuevas formas de enseñanza. En la coyuntura actual, es necesario repensar el proceso pedagógico de enseñanza y aprendizaje para proporcionar al estudiante un entorno más envolvente en el que pueda desarrollar sus habilidades cognitivas y aprender de forma diferente lo que le pide la institución educativa. El uso de Internet en el proceso pedagógico se configura como una alternativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estos nuevos espacios educativos ponen a disposición varias herramientas pedagógicas que proporcionan nuevas formas de obtener, construir y reconstruir el conocimiento para los estudiantes. El trabajo de investigación tiene como objetivo analizar las estrategias didácticas que poseen los docentes del Instituto Superior de la Carrera para desarrollar habilidades en los alumnos de Instrumentación Quirúrgica del Gobierno de la Ciudad a través del campus virtual, durante el primer semestre del 2020. Para la consecución de dicho propósito se plantea describir cuales son los aspectos que los docentes han modificado en sus estrategias de enseñanza a consecuencia de la modalidad virtual; identificar actividades que motiven a los alumnos en los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje a través del campus virtual y describir los diferentes tipos de conocimientos que tienen los docentes en cuanto al uso de las TIC en las aulas virtuales.

Los cambios de período marcan la búsqueda de nuevos paradigmas en todas las áreas de la vida social y la acción. En el contexto actual marcado por la pandemia del covid-19, la renovación de los modelos pedagógicos se acelera ante las oportunidades ofrecidas por los nuevos entornos de comunicación. En particular, el universo de la cultura digital y la comunicación en línea está hoy directamente involucrado en los procesos de innovación de la institución educativa.

La apropiación y universalización del acceso a estas tecnologías de comunicación e información son una condición indispensable para todos los segmentos sociales, a través del aprendizaje dinámico, colectivo y participativo, que prioriza la alfabetización, la inclusión digital, y la inclusión de los estudiantes en tanto sujetos activos en la construcción del conocimiento. En este proceso de aprendizaje, que involucra a las personas a lo largo de su vida, es necesario activar estrategias y herramientas apropiadas para los objetivos hacia los cuales están orientados y la creación de condiciones

para el desarrollo de oportunidades reales de aprendizaje como sujetos activos, en pleno ejercicio de responsabilidad y potencial.

La creación y el uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EAV) han crecido mucho en Argentina en los últimos años. Se han utilizado herramientas como los chats, las listas de discusión, los foros, entre otros, como una forma de ayudar a la enseñanza en los cursos presenciales y, más intensamente, en los cursos ofrecidos por la educación a distancia (Corda & Medina, 2017). Los estudiantes de hoy, a los que estaba destinado el Entorno Virtual, pueden ser caracterizados como imaginarios, agitados, interrogadores, inmediatistas, rápidos, presentan destreza, audacia y agilidad, pueden desarrollar varias tareas al mismo tiempo, prefieren los gráficos antes que los textos porque utilizan el lenguaje visual. Buscan respuestas rápidas, elaboran preguntas inesperadas, necesitan estímulo y motivación, se insertan en la era digital en la que establecen redes de contacto en forma de rizoma y, finalmente, desarrollan aprendizajes significativos y nuevas formas de aprendizaje, propias de una inteligencia colectiva (Mendoza Maldonado, 2007).

La búsqueda de la conciliación de la enseñanza en el aula con el entorno virtual permite ofrecer actividades a través de Internet, aclarar dudas y promover debates sobre el contenido. Este nuevo espacio educativo puede ayudar en el proceso pedagógico. También puede aportar varios beneficios en la construcción del conocimiento, ya que involucra a los estudiantes con los objetos de estudio, además de promover la interacción y la colectividad. El uso de actividades de grupo amplía las posibilidades de representación personal sobre un objeto de la realidad que se pretende aprender (Coll & Monereo, 2008).

De este modo, la constitución de estas modalidades de enseñanza apunta a la consolidación del uso y al creciente interés en las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC); por el reconocimiento del potencial de las redes de medios y plataformas de comunicación, tanto en la educación de jóvenes y adultos como en la formación de profesionales de las más diversas áreas de actividad. En este espacio globalizado de tecnologías de información y educación, el objetivo de este trabajo es analizar las estrategias didácticas que utilizan los docentes del Instituto Superior de Tecnicaturas para la Salud, para desarrollar habilidades prácticas en los alumnos de Instrumentación Quirúrgica del Gobierno de la Ciudad a través del campus virtual, durante el primer semestre del 2020.

La relevancia del estudio radica en que la práctica docente debe enfrentar desafíos relacionados con la innovación pedagógica, precisamente en donde la emergencia sanitaria hace inevitable una especie de experimentación masiva de la "escuela remota", mediante el uso de soluciones digitales. Por otra parte, el valor de dicho proyecto de investigación radica en el aprovechamiento del contexto actual de desarrollo de las TIC en donde se observan mayores niveles de aceptación y adecuación a los acelerados cambios que se viven en torno a las tecnologías de la comunicación e información, superándose la resistencia sobre las nuevas tecnologías que otrora imposibilitara la introducción de nuevas plataformas de aprendizaje como recurso didáctico

Las estrategias didácticas son una herramienta de apoyo en la labor docente, en la actualidad la flexibilidad en el desarrollo de habilidades, competencias y adaptación a la tecnología es una prioridad. Se busca una opción que permita adaptar las estrategias descritas al contexto particular que vive cada docente. Al entender la estrategia didáctica como el conjunto de procedimientos, apoyados por técnicas de enseñanza que tiene por objeto llevar a buen término la acción pedagógica del docente, estas, apuntan a fomentar procesos de autoaprendizaje, aprendizaje interactivo y aprendizaje colaborativo. Se puede mencionar que el docente actual está inmerso en un contexto social y académico bastante complejo que debe tomar su máximo interés en las necesidades emergentes de un estudiante cada vez más exigente y con poca base de preparación. De igual manera, se debe enfrentar retos para que nuestros alumnos sean capaces de producir conocimiento y utilizar tecnología de vanguardia. Formar profesionales altamente competentes, que logren incorporarse con éxito al campo laboral.

El trabajo se organizará en apartados, en él, se desarrollará el marco teórico de tema de investigación, el encuadre metodológico, presentación y análisis de los resultados y, finalmente, las conclusiones.

## **1.1 Objetivo general**

Analizar las estrategias didácticas que poseen los docentes del Instituto Superior de la Carrera para desarrollar habilidades en los alumnos de Instrumentación Quirúrgica del Gobierno de la Ciudad a través del campus virtual, durante el primer semestre del 2020.

## 1.2 Objetivos específicos

- Describir cuales son los aspectos que los docentes han modificado en sus estrategias de enseñanza a consecuencia de la modalidad virtual.
- Identificar actividades que motiven a los alumnos en los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje a través del campus virtual.
- Describir los diferentes tipos de conocimientos que tienen los docentes en cuanto al uso de las TIC en las aulas virtuales.

## 2 ESTADO DEL ARTE

A continuación, se presentan una serie de trabajos de investigación que dan cuenta del estado actual del conocimiento en el campo temático abordado.

Grisales (2013) Implementación de la plataforma Moodle en la Institución Educativa Luis López de Mesa.

Es una investigación tomada como antecedente de fuente extranjera, realizada en la Universidad Nacional de Colombia, que resulta de la necesidad de involucrar las nuevas tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje, tiene un valor teórico importante sobre el tema de las TIC en educación. Entre sus conclusiones se sostiene que el uso de la plataforma Moodle, permitió a los docentes dinamizar las clases, involucrar a los estudiantes en los procesos educativos, además que permitió una optimización de los recursos y el tiempo utilizado por los docentes en la organización y calificación de trabajos y exámenes.

Por otra parte, el estudio desarrollado por Canseco (2013) denominado “Aplicación de un aula virtual en Moodle, como apoyo didáctico para la asignatura de física y laboratorio del tercer año de bachillerato” tiene como objetivo plantear una propuesta para la utilización de la plataforma Moodle, y utilizarla como un medio que permita dinamizar los procesos de enseñanza aprendizaje, de las diferentes asignaturas que se imparten a los estudiantes de un centro educativo. Es una tesis desarrollada en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Sus conclusiones muestran que los docentes que utilizaron la plataforma virtual adecuadamente lograron mejorar el aprendizaje de sus estudiantes superando significativamente sus notas. Otra de las conclusiones es que los docentes consideran que el uso de la plataforma mejora el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo la mejor alternativa que permite dinamizar el proceso cognitivo de los estudiantes.

Hay estudios que se han enfocado en la concepción de los docentes sobre el uso de las TIC, como Arancibia (2016), denominado “*Concepciones del profesor sobre aprender y enseñar historia y su relación con tipos de usos educativos de las TIC*” que tiene por objetivo caracterizar y comprender las relaciones existentes entre las concepciones de los profesores sobre enseñar y aprender historia con TIC y los usos que hace el profesor de las TIC en sus prácticas educativas. Metodológicamente se trabaja desde un enfoque cualitativo puesto que busca una comprensión del fenómeno estudiado a partir del

análisis inductivo de la información recogida. Las principales conclusiones a la que arriba el estudio indica que existe una interrelación posible de establecer entre concepciones sobre enseñar y aprender y prácticas docentes con TIC. En este sentido, los usos educativos de las TIC están integrados dentro del sistema didáctico de un profesor como un elemento, en alguna medida, supeditado a sus concepciones sobre enseñar y aprender. Con relación a los aportes que brinda dicha investigación, esta permite comprender las relaciones entre perspectivas pedagógicas y la instrumentación didáctica de las novedades tecnológicas que residen en el contexto.

A su vez, estudios realizados por Telliz (2015) denominado “Uso didáctico de las TIC en las buenas prácticas de enseñanza de las matemáticas. Estudio de las opiniones y concepciones de docentes de educación secundaria en el departamento de Artigas” aborda el uso didáctico de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza de las matemáticas, a partir del análisis de las opiniones y concepciones docentes. La investigación realizó una triangulación metodológica en donde se integró métodos cuantitativos y cualitativos. Se aplicó una encuesta autoadministrada a todos los docentes de Matemática del departamento y se utilizó como técnica complementaria el análisis de documentos. Los hallazgos revelaron que los profesores mantenían una actitud de disposición favorable ante la integración de las TIC. Sin embargo, el uso preferentemente instrumental de las TIC permitió apreciar que eran escasos los usos que de ellas realizaban los docentes desde una perspectiva constructivista para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, evidenciando la existencia mayoritaria de prácticas tradicionales de enseñanza. Los aportes de dicha investigación vuelven a poner en el centro de discusión la relación entre perspectivas pedagógicas y potenciales usos didácticos de las TIC.

Cabral & Tarcia, (2012) coinciden en que los profesores y los estudiantes adoptan posiciones diferentes en la enseñanza a distancia, ya que las relaciones de poder ya no se centran en el profesor y su responsabilidad se basa en la creación de condiciones que fomenten el diálogo y el intercambio mutuo de experiencias. El profesor, especialmente el profesor tutor, debe estar atento a una postura instigadora, que motive la crítica, la problematización y la investigación en los estudiantes, y ser sensible a las técnicas y acciones específicas para el aprendizaje a distancia es un paso importante para hacer posible este proceso.

En el marco de la presente investigación se ubican una serie de estudios que indagan sobre las estrategias didácticas en el ámbito de la educación a distancia. Así, el trabajo efectuado por Martínez (2018) plantea que la actividad del profesor tutor se basa en un compromiso que no se limita sólo al desarrollo de las habilidades técnicas. En el acto de educar, el profesor tutor debe tener prácticas que le den la responsabilidad de fomentar en los alumnos el hábito de la problematización, la reflexión y la crítica de los contenidos propuestos. El uso de estrategias didácticas que convergen para la retroalimentación; para la motivación y el estímulo; y para la problematización, legitima el papel del profesor tutor como agente responsable de dirigir e instigar a los estudiantes a captar plenamente los contenidos. La educación, independientemente de la modalidad que la confirme, es un ejercicio que requiere un aprendizaje mutuo. De acuerdo a los autores las estrategias didácticas desarrolladas en educación a distancia se centran en el desarrollo del aprendizaje interactivo, centrado en el alumno y con un enfoque colaborativo y de participación.

De acuerdo a los estudios desarrollados por Grau (2014) las características esenciales de la educación a distancia son: interactividad, aprendizaje a distancia, flexibilidad de espacio/tempo, redes de colaboración, mayor autonomía de los estudiantes, integración de los medios de comunicación y el lenguaje, y varios otros factores que influyen en las interacciones virtuales. En este ámbito pedagógico, el éxito del estudiante depende en gran medida de su motivación y condiciones de estudio. Los profesores desempeñan un papel importante en la motivación de los alumnos, ya que tienen el deber de fomentar el intercambio de experiencias significativas de aprendizaje y la problematización en entornos de aprendizaje virtual, etc. Una de las estrategias fundamentales en educación a distancia es que el estudiante supere el reto de estudiar solo, fomentando su autonomía.

Asimismo, el trabajo realizado por Delgado Fernández & Solano González (2011) presenta una recopilación de distintas estrategias didácticas que pueden ser aprovechadas en entornos virtuales de aprendizaje. Dichas estrategias pueden ser clasificadas según las metas de aprendizaje, es decir centradas en la individualización de la enseñanza, promoviendo el aprendizaje activo y centrado en la experiencia personal; centradas en la enseñanza en grupo, diseñadas para desarrollar la participación y socialización de los saberes y centradas en el trabajo colaborativo. Al final, se brindan ejemplos de estas modalidades integradas con algunas de las herramientas de la plataforma virtual Moodle.

Con relación a los materiales didácticos, como parte de las herramientas involucradas en las estrategias didácticas de los docentes-tutores, Del Prado & Doria (2015) plantean que en el contexto dinámico de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), los materiales didácticos utilizados en la educación a distancia desempeñan un papel fundamental en la interacción con los estudiantes. El material didáctico debe elaborarse de acuerdo con las características del medio de comunicación en el que se publicará. En los entornos virtuales, el material didáctico de la web debe acompañar el dinamismo de los medios de comunicación, reconociendo que el ciberespacio puede promover múltiples potencialidades para la elaboración de los contenidos que se pondrán a disposición de los estudiantes. La integración de los medios de comunicación, el entrelazamiento de idiomas, la hipertextualidad y la interconectividad deben tenerse en cuenta al diseñar materiales educativos para la web. Además, la dimensión icónica del material, a través de la inserción de imágenes, gráficos, tablas, fotografías, así como otros recursos visuales se convierten en esenciales para facilitar la comprensión del estudiante de los contenidos propuestos en los materiales didácticos puestos a disposición en la web.

### 3 MARCO TEORICO

#### 3.1 Nuevos ambientes de aprendizajes en educación superior

Desde hace unos años están apareciendo modelos de universidades virtuales. Algunos programas educativos han sido desarrollados implicando al estudiante a interactuar con una aplicación de software en un ordenador, pero sin darse interacción entre el grupo de alumnos. Otros programas son más interactivos, permiten a los estudiantes poner comentarios en un área de discusión en el sitio web (discusión asíncrona). Los participantes en esta forma de aprendizaje mediado por ordenador pueden leer y comentar sobre un tópico puesto a discusión a su propio criterio. Otra manera de enseñanza on-line es la que usa discusión síncrona donde los participantes entran en un sitio del curso al mismo tiempo e interactúan unos con otros en tiempo real.

En estos últimos tiempos la Educación Superior está experimentando un cambio de cierta importancia en el papel que juegan en el conjunto de los sistemas educativos. En este contexto, necesitan involucrarse en procesos de innovación docente apoyada en las TIC.

En cualquier caso, lo que si podemos dar por seguro es que la educación parece ser uno de los campos privilegiados de explotación de las posibilidades comunicativas de las redes informáticas.

Los ambientes de aprendizajes del sistema de educación formal han sufrido en este último siglo (tránsito del S. XX - S. XXI) modificaciones acaecidas fundamentalmente por la incorporación de la tecnología en los procesos sociales más amplios. Es en este contexto en que la institución educativa se encuentra atravesada por nuevos elementos tecnológicos de comunicación e interacción que condicionan la práctica educativa y que redefine el marco de diálogo y de relaciones sociales que se desarrollan en su interior. El diálogo didáctico se ve mediado por lo tecnológico, presentándose esta comunicación entre sujetos sin los limitantes espacio- temporales, favoreciendo la autonomía en la gestión de los recursos, ritmos de aprendizajes individuales y propiciando la autoevaluación (Arrieta, 2013)

Arrieta (2013) plantea la importancia que las herramientas tecnológicas suponen para procurar logros educativos de mayor calidad, dialogando con el entorno social que ostenta nuevas herramientas y recursos en materia de comunicación e interacción entre sujetos.

Los nuevos recursos tecnológicos se convierten plataformas de interacción y comunicación que rompen drásticamente con los procesos educativos tradicionales, posibilitando nuevas prácticas

educativas, lazos e interacciones que forman parte de las condiciones y circunstancias de los miembros de una comunidad educativa compleja (Cabero J. , 2006).

En este sentido, la configuración del ambiente, de acuerdo a García Aretio (2010), se verá determinada en torno a las variables **curriculares** que gravitan en mayor o menor medida en los componentes del curriculum (centrados en el docente-aprendizaje-materiales, etc.). La configuración del ambiente se verá afectada así por la preponderancia en estos elementos, condicionando la práctica y elevando así los rasgos que de ella se desprenden. Por otra parte condicionada por los **modelos concretos** de educación a distancia (sin servicios virtuales- con servicios virtuales- modelos bimodales, etc.)

### **3.2 Las TIC en la enseñanza**

Las TIC entendidas como el conjunto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación poseen la característica de lograr la reducción de los obstáculos tradicionales como el tiempo y la distancia. No sólo funcionan como herramientas, sino que constituyen nuevas conversaciones, estéticas, narrativas, vínculos relacionales, modalidades de construir identidades y perspectivas sobre el mundo. Así cuando alguien queda excluido de las mismas, lo que pierde son formas de ser y de estar en el mundo (UNESCO, 2006).

Para Arrieta (2013) la sociedad de la información exige de la educación varios retos. El primero de los mismos, tiene que ver con la capacidad de seleccionar dentro de grandes cantidades de información aquella adecuada, relevante y de calidad. Se trata de acostumbrarse a la selección de la información de manera efectiva utilizando determinados criterios y estrategias de búsqueda.

El informe de la UNESCO (2006) afirma que la irrupción de las TIC en el escenario globalizado implica la adopción de un nuevo paradigma educativo en donde los roles, funciones y procesos deben transformarse de manera integral. Los cambios propuestos son los siguientes:

**Personalización:** Se debe tener en cuenta el aprendizaje de cada estudiante tomando en cuenta su contexto, intereses, características y gustos. La idea fundamental es la incorporación del proyecto de vida del estudiante al proceso de aprendizaje.

**Foco en los resultados del aprendizaje:** El objetivo fundamental es obtener mejores resultados en el proceso de aprendizaje. Ya no se trata de memorizar contenidos sino de saber crear, gestionar y comunicar el conocimiento en colaboración con otros.

**Ampliación de los tiempos y espacios para el aprendizaje.** La ampliación de las nuevas tecnologías puede ayudar a trascender los tiempos y espacios tradicionales de aprendizaje, aportando experiencias educativas disponibles en cualquier momento y lugar.

**Nuevas experiencias de aprendizaje.** Se trata de establecer nuevas estrategias como el aprendizaje basado en proyectos y en ambientes personalizados de aprendizaje. Para el caso, las TIC permiten costo de producción y distribución de los recursos educativos a un costo bajo lo cual facilita la incorporación de las mismas como recursos fundamentales en las estrategias educativas.

**Construcción colaborativa de conocimientos.** La construcción colaborativa de conocimientos permite obtener diferentes perspectivas y diversidad. Además, las escuelas deberán desarrollar un esfuerzo por mantenerse en contacto con el contexto inmediato que las rodea, de tal modo de generar interacción y colaboración.

**Gestión del conocimiento basada en evidencia.** Se trata de tener la habilidad de poder analizar el contexto y los resultados del aprendizaje con la evidencia disponible de tal modo de poder realizar las evaluaciones, correcciones y toma de decisiones pertinentes.

De este modo se evidencia el valor de las herramientas tecnológicas en su aplicación a los procesos de enseñanza y aprendizaje para la construcción social de los conocimientos a través experiencias de aprendizajes situadas, y, por otra parte, a la construcción sociales de los conocimientos desde una postura colaborativa, grupal y participativa, que propicie el empoderamiento de los ciudadanos. De este modo, se propone un nuevo modelo conceptual a través del cual es posible pensar las TIC cuando éstas dejan de usarse como un elemento meramente instrumental cuyo objeto es hacer más eficiente el modelo educativo actual.

### 3.3 Clases virtuales

Las clases virtuales son nuevas tecnologías de la comunicación y la información parte del llamado aprendizaje a distancia (E-learning) y semipresencial (Blended-learning) (Cabero, 2004). Es un sistema que aplica las nuevas posibilidades de comunicación digital al universo de la educación. Desde la oportunidad del contacto remoto entre docente- alumno, ya sea en tiempo real o mediante videos y audios grabados, correos electrónicos o chats, entre otros recursos, se amplía el acceso a una educación de calidad para más y más estudiantes. Dichos recursos pueden ser clasificados como medios de comunicación sincrónicos y asincrónicos, es decir, que emisor y receptor se encuentren realizando el acto comunicativo en el mismo tiempo o en tiempos diferentes (Cabero, 2004).

Herramientas de comunicación sincrónicas:

- Chats.
- Videoconferencia
- Audio conferencia.

Herramientas de comunicación asincrónicas

- Foros o grupos de noticias.
- Listas de distribución.

El aprendizaje en las clases virtuales brinda educación superior a todo un contingente de personas que anteriormente fueron retiradas de las aulas porque no tienen tiempo para viajar a la universidad en días y horarios fijos o porque viven en áreas sin un suministro satisfactorio de educación universitaria presencial (Arrieta, 2013).

Las ventajas de las clases virtuales son las comunes a los cursos de aprendizaje a distancia: conveniencia, practicidad y economía. Conveniencia porque el estudiante puede asistir a clases desde cualquier lugar. Conveniencia porque el curso y todos sus contenidos están al alcance de un clic, simplemente encendiendo la computadora o el dispositivo móvil. Contribuyen al desarrollo de la autonomía e iniciativa de los estudiantes, cualidades que marcan una gran diferencia en el mercado laboral. Asimismo, el aprendizaje a distancia y las clases virtuales también proporcionan un gran

intercambio de experiencias entre estudiantes, profesores y tutores. Los canales de comunicación como chats, foros y correos electrónicos están constantemente abiertos a la participación de todos los involucrados en el curso. Las clases virtuales están disponibles para que el alumno pueda acceder a ellas nuevamente, reduciendo así el índice de dudas. Cualquiera que se pierda una clase o no entienda algún contenido puede revisar el material cuando sea necesario, en cualquier momento y lugar (Cabero , 2006).

### **3.4 La educación a distancia**

La educación a distancia (EAD) es una modalidad de enseñanza mediada por medios tecnológicos, internet o satélite, en la que los estudiantes y los estudiantes están físicamente separados en diferentes espacios, es decir, distantes entre sí. Pero están presentes en un ambiente de aprendizaje a distancia basado en el aula. (Cabero J. , 2006)

Asimismo, EAD es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional que reemplaza la interacción personal, en el aula, entre el profesor y el alumno como el medio preferido de enseñanza con la acción sistemática y conjunta de varios recursos didácticos y el apoyo de una organización de tutoría para proporcionar a los estudiantes un aprendizaje autónomo.

El uso de recursos tecnológicos como la computadora, internet, plataformas virtuales de comunicación, etc. permite al alumno acercarse a los demás alumnos y a los profesores o tutores. La educación a distancia (EAD) viene con la falta de oportunidades para reducir la distancia del conocimiento que, por algunas razones, ya no se transmite; ya sea por largas distancias o por el tiempo que está muy ocupado y también coincide con el trabajo, la escuela y la residencia.

### **3.5 Estrategias de enseñanza y enfoques didácticos**

De acuerdo a Alcalá (2003) la práctica de la enseñanza es una actividad social y que reviste de complejidad y que se encuentra determinada por múltiples factores que condicionan la toma de decisiones del profesor y en las acciones que realiza. Dichos factores se encuentran conformados por los conocimientos disciplinares previos, valores, creencias e ideología del profesor como los condicionantes institucionales, socioeconómicos, culturales e históricos de ejercicio de su profesión.

De acuerdo a Armas Castro (1998) en el ejercicio de la enseñanza no sólo entran en juego factores de tipo "científico" o de paradigmas formativos, sino también otra serie de contextos de nivel macro político cultural y micropolítica de las instituciones.

Respecto de los paradigmas formativos entran en juego aspectos tales como las concepciones epistemológicas sobre el conocimiento, teorías psicológicas del aprendizaje y enfoque sobre la enseñanza que conforma una cosmovisión sobre la práctica pedagógica (Alcalá, 2002). De este modo, los enfoques didácticos se nutren de dichos paradigmas sobre el conocimiento y los aprendizajes, conformando teorías implícitas sobre la enseñanza.

Alcalá (2002) presenta cuatro enfoques didácticos sobre la enseñanza: en primer lugar, introduce al enfoque tradicional, que tiene como notas sobresalientes a) el rol protagónico del docente, b) alumnos como pasivos receptores de conocimientos y c) primacía de los contenidos organizados de acuerdo a la lógica disciplinar por sobre cualquier interés o necesidad de los alumnos. La estrategia de enseñanza predominante es la clase magistral, en la que los contenidos se transmiten está fuera de toda discusión. La función social de la escuela es transmitir los valores y cosmovisiones de la sociedad, difundir los conocimientos que se consideran verdades permanentes. En resumen, dicha tendencia tradicional funda sus bases en una posición epistemológica que asume al conocimiento como una verdad dada, a la enseñanza como transmisión de contenidos y al aprendizaje como acto pasivo, repetitivo y memorístico.

De este modo se presenta una versión acientífica de los sistemas de enseñanza y aprendizaje, concibiendo que sea suficiente el conocimiento de los contenidos por parte del profesor, para luego transmitirlos linealmente a los alumnos. Esta concepción, concuerda con una concepción absolutista-racionalista del conocimiento que deben ser transmitidos por ser considerados valores culturales verdaderos. Los contenidos están conformados por listados de temas, capítulos o unidades, en los que se organizan de manera exhaustiva y fragmentada para su posterior memorización por parte de los estudiantes (Alcalá, 2002).

Siguiendo a Menin (2012), en las universidades argentinas aún prevalecen un tipo de formación de tipo enciclopédico, “cuyo eje fue el conocimiento científico actualizado, si bien fragmentario, donde “la clase magistral se rige como caballo de batalla” (pág.15). De esta manera, la pedagogía como campo del saber, se encuentra marginada de la preocupación del profesor universitario.

En definitiva, en dicho enfoque los rasgos predominantes de la docencia universitaria manifiestan una tendencia tradicional, cimentada en una posición que asume al conocimiento como una verdad incuestionable, apoyada en la autoridad de los libros de textos, a la enseñanza como transmisión de información, a la evaluación como examen y control de la reproducción fiel de dichos contenidos, al docente como la autoridad pedagógica que dirige y al estudiante como tabla rasa, el cual sigue instrucciones. De este modo, el diseño curricular se presenta como racionalismo académico y su propósito es instruir al sujeto para que adquiera las herramientas que haga posible participar en la tradición de la cultura (Menin, 2012).

En segundo lugar, indica al enfoque tecnicista, que es aquel que aspira a hacer de la enseñanza como un conjunto de competencias teórico-técnicas, con un marcado racionalismo instrumental que tiene como principio la eficiencia y eficacia de las acciones por desarrollar (Alanís, 2015). Esta posición prioriza objetivos definidos de manera precisa a través de modelos recetados por los administradores especializados en los diseños curriculares, en donde los docentes ocupan el rol de meros ejecutores de planes diseñados por dichos especialistas.

Este enfoque expresa la aspiración de hacer de la enseñanza una actividad científica, rigurosa y eficaz. Se apoya en la psicología conductista y surge en el contexto de la industrialización y apogeo del capitalismo en el siglo pasado. Existe una adecuada organización de los medios disponibles (Alcalá, 2002).

En tercer lugar, presenta al enfoque activo, que se distingue por poner al alumno - con sus intereses y necesidades - en el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, mientras que el profesor acompaña y guía facilitando el desarrollo de la autonomía personal. En este sentido, se pretende orientar los múltiples estilos de aprendizaje desarrollando estrategias metodológicas de enseñanza que tengan como insumo fundamental las experiencias previas y conocimientos de los sujetos de aprendizaje. Esto indica que la relevancia cultural de lo que acontece en el aula es una condición esencial para lograr el aprendizaje crítico, significativo y situado (Diaz Barriga, 2003).

De acuerdo a Alcalá (2002) existe una fuerte relativización del papel de los contenidos científicos como única fuente del conocimiento escolar. Da mayor relevancia en los intereses de profesores y alumnos. Este modelo o tendencia intenta superar la disociación entre teoría y práctica en la

enseñanza, y recuperar una visión de conjunto de los estructurantes del método didáctico sin caer en reduccionismos ni dicotomías.

Por último, el enfoque problematizador es una postura a priori superadora de las anteriores, Dicho enfoque sobre la enseñanza parte de la concepción que, al decir de Pozo (1996) considera al aprendizaje siempre producto de la práctica socialmente relevante y situada. Es por esto que la estrategia adoptada, entendida como curso de acción que no se encuentra prefijada ya que se define en función de la incertidumbre (Alcalá, 2002), pondera las situaciones de enseñanza-aprendizaje en donde el sujeto participa activamente en la construcción social del conocimiento. Para que el aprendizaje pleno sea posible es necesario una disposición del sujeto para aprender significativamente (considerando sus conocimientos previos y que el material de aprendizaje sea potencialmente significativo), es decir, relacionable con su estructura de conocimiento (Alcalá, 2002).

De acuerdo a dicho enfoque didáctico, las estrategias de enseñanza se sustentan en una concepción del aprendizaje por apropiación de significados en donde el alumno construye gradualmente el conocimiento, tanto individual como grupalmente constituyendo desarrollos cognitivos semiautónomos (Alcalá, 2002). Así, el docente asume un cierto grado de relativismo o perspectivismo en la selección de contenidos, la organización de las actividades de enseñanza -que dejan de ser situaciones unidireccionales, en las que sólo se escucha una voz o hay una sola fuente de saber- y en los propios criterios de evaluación.

### **3.6 Las competencias digitales en la práctica docente**

El concepto de competencia está muy ligado a la educación. Diferentes corrientes pedagógicas promueven el enfoque de una educación basada en competencias (Pozo, 1999), cuyo eje central es el saber hacer. Ser competente significa ser capaz de, y para ello es necesario tener conocimientos, habilidades y destrezas. Es un concepto multidimensional que implica el desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales para garantizar el desempeño personal y social en un contexto determinado (Caccuri, 2016).

De acuerdo con diversos estudios realizados al respecto (Cabero, 1999) las competencias digitales en el docente involucran:

- Poseer una actitud positiva hacia las TIC, instrumento de nuestra cultura que conviene saber utilizar y aplicar en muchas actividades laborales.
- Conocer los usos de las TIC en el ámbito educativo.
- Conocer el uso de las TIC en el campo disciplinar en el cual se desempeña.
- Utilizar con destreza las TIC en sus actividades de enseñanza: editor de textos, correo electrónico, navegación por Internet, documentos compartidos, bibliotecas digitales, entre otros
- Adquirir el hábito de planificar el currículum integrando las TIC (como medio instrumental en el marco de las actividades propias de su área de conocimiento, como medio didáctico, como mediador para el desarrollo cognitivo).
- Proponer actividades formativas a los alumnos que consideren el uso de TIC.
- Evaluar el uso de las TIC.

Como indica Maggio (2012) la competencia digital involucra la recopilación de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para ser funcional en un entorno digital. Por lo tanto, además de los cambios introducidos por las nuevas tecnologías en la lectura y la alfabetización de la escritura, la competencia digital requiere un nuevo conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes. La adquisición de competencias en la era digital requiere una actitud que permita que el usuario se adapte a los nuevos requisitos establecidos por las tecnologías, pero también la reapropiación y readaptación de dichas tecnologías a los propios fines.

Pero en el escenario actual hablamos específicamente del desarrollo de competencias digitales porque hoy más que nunca es necesario aprender a comprender los nuevos modos y medios en los que produce y circula la información y cuáles son las estrategias para transformar a esa información en conocimiento (Caccuri, 2016). Y esto incluye tanto a los estudiantes como a los mismos docentes.

En este sentido, de acuerdo a Caccuri (2016) es necesario que los docentes sean capaces de utilizar los recursos digitales disponibles para buscar, evaluar, usar, crear y compartir nueva información; de ejecutar y proponer tareas en entornos digitales, de trabajar en forma colaborativa en línea y de comunicarse eficazmente a través de medios sociales.

Las competencias digitales se pueden clasificar en diferentes dimensiones, aunque es importante entender que todas ellas son parte de un mismo proceso, tal vez con diferentes niveles de alfabetización

y profundización. Caccuri (2016) propone tres grandes áreas: competencias tecnológicas, competencias de comunicación y competencias para la ciudadanía digital.

Las competencias tecnológicas son aquellas que sirven de sustento y soporte a los restantes niveles de profundización. Estas competencias constituyen la base del conocimiento en tic porque en un contexto tecnológico que brinda múltiples recursos, tanto físicos (computadoras, dispositivos móviles, pizarras digitales, retroproyector, entre otros) como digitales (internet, audio, video, software, multimedia, etc.) es necesario desarrollar habilidades instrumentales para utilizar estos recursos y formatos. Por lo tanto, desarrollar estas competencias es el primer paso para la apropiación personal de las TIC y para integrar estas herramientas en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Para ello, los docentes deben ser capaces de (Caccuri, 2016) utilizar e incluir en las clases dispositivos tecnológicos tales como el retroproyector, la pizarra digital, sistemas de videoconferencia, entre otros.

**Manejar un equipo informático**, reconociendo sus componentes físicos principales, especialmente los periféricos que permiten concretar actividades: escáner, cámara web, micrófono, parlantes, impresora, almacenamiento y recuperación de archivos en diferentes soportes.

**Utilizar software de escritorio y aplicaciones** en línea para la creación y edición de imagen, video y sonido.

**Navegar en internet** para la búsqueda y selección crítica de información.

Crear contenidos y actividades en diferentes formatos, incluyendo multimedia.

En segundo lugar, las competencias de comunicación resultan importantes en un contexto en el que la comunicación se convierte en un proceso abierto, dinámico y participativo, a escalas antes impensadas. Este conjunto de competencias abarca la capacidad para expresarse, conectarse y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales, la habilidad para leer e interpretar múltiples lenguajes y comunicar a partir de diferentes formatos (Caccuri, 2016).

Por último, las competencias para la ciudadanía digital incluyen el desarrollo de capacidades para convivir en una comunidad digital que implica obligaciones y responsabilidades, tal como sucede en la “vida real”. Para ser ciudadanos digitales y formar a nuestros alumnos en este aspecto es necesario desarrollar habilidades específicas como la tolerancia y el respeto por el otro, la protección de los datos personales y la observancia de normativas que regulan los derechos de autor (Caccuri, 2016).

El poder comunicacional de las nuevas tecnologías de la información, integradas en la telemática, ha transformado la manera en que interactúan los agentes involucrados en el proceso educativo, donde el docente tendrá que afrontar de manera crítica y reflexiva los acelerados cambios que se generen en su devenir. Además, debe considerar los nuevos roles que deberán asumir los docentes universitarios frente a la realidad que constituye la integración de las TIC, al proceso educativo.

Apoyándonos en los aportes de Maggio (2013) la sociedad contemporánea se encuentra atravesada por las oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación. En este sentido, las prácticas de enseñanza tienen por desafío introducir dentro de los esquemas de acción, el entramado de recursos que las tecnologías ofrecen para el acceso a los campos de conocimiento a través de internet (pág.66).

El docente debe estar consciente de los favores y condicionamientos en el uso de las TIC con fines educativos, además de estar formado para enfrentar con éxito los retos que se presenten con su aplicación en la enseñanza y el aprendizaje.

Es de importancia reflexionar sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la relación docente-contenido-alumno, ya que esta debe darse dentro de una perspectiva crítica, que posibilite al sujeto de aprendizaje indagar, profundizar, reflexionar, crear, proponer y construir, que beneficie el aprendizaje significativo, evitando los procesos de transmisión repetitivas donde solo siga instrucciones y se contesten preguntas.

## **4 ENCUADRE METODOLOGICO**

Toda investigación debe presentar una fundamentación metodológica, con la finalidad de establecer las pautas y procedimientos a fin de recabar información requerida para el análisis y presentación de los resultados, conclusiones y recomendaciones que de ellos se derivan con respecto al problema abordado. Tal como lo plantea Pérez (2004, p. 149), la metodología empleada consiste en un plan que se traza el investigador conformado por las estrategias y métodos que se consideran necesarios para el logro de los objetivos propuestos.

### **4.1 Enfoque de investigación**

En el presente trabajo se desarrollará desde el enfoque cualitativo. Se trata de una investigación donde se intenta conocer, observar y comprender los hechos tal y como ocurren en la realidad en el contexto del que forma parte el problema de investigación, en tiempo real y determinado, para posteriormente analizarlos.

### **4.2 Alcance de la investigación**

Se seleccionó el diseño transversal el cual se caracteriza por recolectar los datos en un solo momento, en un tiempo único y específico. El propósito de este tipo de diseño transversal es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, o describir comunidades, eventos, fenómenos o contextos. Es como tomar una fotografía de algo que está sucediendo.

### **4.3 Unidad de análisis**

Docentes del Instituto Superior de la Carrera de Instrumentación Quirúrgica del Gobierno de la Ciudad.

### **4.4 Población y Muestra**

Al respecto Tamayo y Tamayo (2004, p. 62), señala que la población es el fenómeno que se va a estudiar, el cual se compone de cada una de las personas para responder preguntas, respecto al problema de la investigación. De igual manera, define la muestra como una parte representativa de la población que se investiga.

#### **4.5 Población**

En relación a lo antes expuesto, la población objeto de estudio estará conformada por los docentes del Instituto.

#### **4.6 Muestra**

Se consideró como muestra a 10 docentes de la población en estudio. La muestra será no intencional, y dependerá de la voluntariedad de los participantes y será no representativa no probabilística.

#### **4.7 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Las técnicas de recolección de datos que se utilizarán en la investigación será la entrevista semiestructurada a los docentes.

## 5 ANALISIS DE DATOS

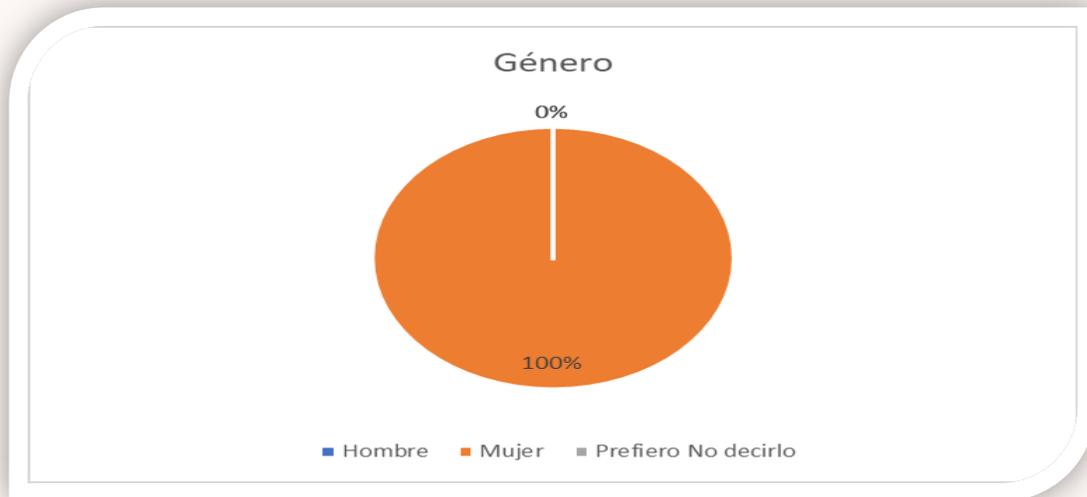
A continuación, se presentarán los resultados las entrevistas realizadas a docentes del Instituto. En concreto participaron de la investigación 10 docentes, de la carrera de Instrumentación Quirúrgica.

Cabe destacar, en primer lugar, la buena disposición de los docentes de la institución para colaborar con la experiencia, ya que los 10 docentes seleccionados, contestaron la encuesta en su totalidad, y la mayoría la entregó en el plazo estipulado. Todos manifestaron interés por el tema en el momento de entregar la encuesta, y preocupación por su propio nivel de conocimiento sobre el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

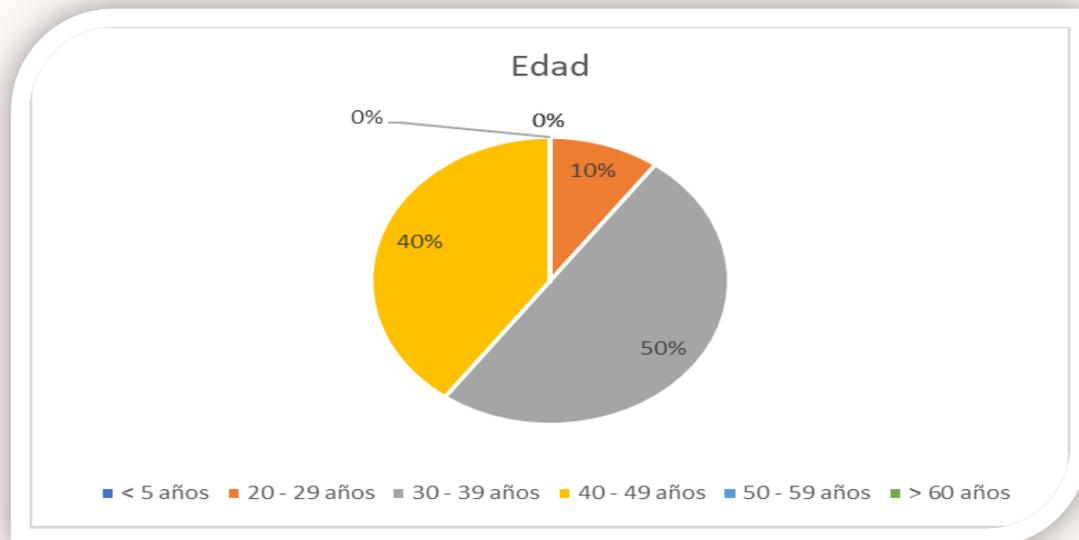
<b>PARTICIPANTE</b>	<b>SEXO</b>	<b>ANTIGÜEDAD</b>	<b>EDAD</b>
<b>Entrevistado N°1</b>	F	8 años	44 años
<b>Entrevistado N°2</b>	F	20 años	42 años
<b>Entrevistado N°3</b>	F	9 años	40 años
<b>Entrevistado N°4</b>	F	5 años	26 años
<b>Entrevistado N°5</b>	F	5 años	31 años
<b>Entrevistado N°6</b>	F	5 años	39 años
<b>Entrevistado N°7</b>	F	8 años	37 años
<b>Entrevistado N°8</b>	F	8 años	37 años
<b>Entrevistado N°9</b>	F	8 años	34 años
<b>Entrevistado N°10</b>	F	20 años	42 años

### 5.1.1 Datos sociodemograficos

Para comenzar a delinear el perfil de estos docentes, se plantean los principales datos sociodemográficos. De los 10 encuestados, 10 son del sexo femenino.

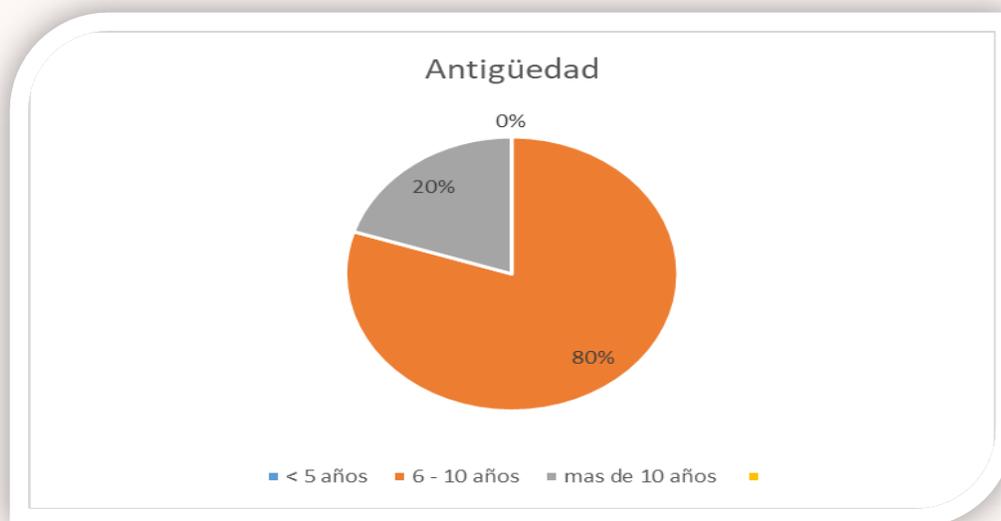


Respectos de las edades, estas se encuentran comprendidas entre 26 y 49 años.



El grafico muestra que el 50% de los docentes participantes tienen una edad que va desde los 30 a 39, seguido, de docentes con una edad que va de desde los 40 a los 49. Por último, participa una docente con menos de 30 años-

Con relación a la antigüedad docente la mayor parte de ellos supera los 5 años de antigüedad, más precisamente un 80 % de la totalidad, observándose un 20% con antigüedades mayores a los 10 años



## 5.2 Experiencia y formación en TIC

Partiendo del indicio de que no se puede enseñar lo que no se conoce, el conocimiento de los docentes y la capacitación específica en el uso didáctico las TIC en entornos virtuales pueden operar obstáculos para la integración exitosa del recurso.

Al respecto señala:

*“ Mi experiencia con las TIC fue, al principio, bastante caótica, ya que por el aislamiento social preventivo y obligatorio, se debió cambiar toda la planificación del año que se realizaría de manera presencial a formato a distancia (virtual). Al momento de implementar esta nueva modalidad ya estábamos comenzando las clases y no tuvimos mucho tiempo*

*como para capacitarnos de manera óptima como en mi caso me hubiera gustado. Luego de unas semanas y en el transcurso del cuatrimestre se fue organizando de mejor manera la nueva metodología de clases. Me parece que la introducción de este tipo de herramientas sería muy interesante, pero requiere de capacitación continua y formación para que dichas herramientas posibiliten alcanzar los objetivos de aprendizajes planteados” (E.1)*

En el contexto actual marcado por la pandemia del covid-19, la renovación de los modelos pedagógicos se acelera ante las oportunidades ofrecidas por los nuevos entornos de comunicación. En particular, el universo de la cultura digital y la comunicación en línea está hoy directamente involucrado en los procesos de innovación de la institución educativa. En la misma línea, la entrevistada n°3 manifiesta las dificultades del contexto en la implementación inmediata de las nuevas tecnologías de la comunicación:

*La experiencia de formación fue primero buscar un lugar donde centralizar la información para los estudiantes, todavía no contábamos con una plataforma Institucional del Gobierno de la Ciudad. La experiencia fue en la marcha el desafío no era solo transmitir los conocimientos de una asignatura específica, sino que ahora teníamos el desafío de aprender nosotros herramientas tecnológicas para poder brindar conocimiento a nuestros estudiantes y a nuestros docentes. (E.3)*

La constitución de estas modalidades de enseñanza apunta a la consolidación del uso y al creciente interés en las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC); por el reconocimiento del potencial de las redes de medios y plataformas de comunicación, tanto en la educación de jóvenes y adultos como en la formación de profesionales de las más diversas áreas de actividad. En este espacio globalizado de tecnologías de información y educación

Por otra parte, se destaca en los testimonios brindados la falta de capacitación sistemática por parte de la institución:

*La formación se fue dando en el transcurso del semestre, la mayoría de la capacitación la obtuve por mis propios medios mediante la visualización de videos interactivos o consultando con personas que ya poseían experiencia en el desarrollo de las TIC, este contexto acelero los procesos de aprendizaje para mí, por lo cual tuve que capacitarme día*

*a día por mi cuenta. Desde el instituto hemos recibido dos capacitaciones que de algún modo aportaron pequeñas cosas. Fue una experiencia estresante, cambiar la forma de enseñar de un día para el otro es complejo, sin embargo haciendo una mirada retrospectiva observo que fue enriquecedora. (E.4).*

La falta de programas sistemáticos de capacitación en el uso de TIC deja a los docentes en una situación de incertidumbre, donde algunos directamente se paralizan y prefieren no hacer nada, y otros hacen intentos, válidos, pero tal vez insuficientes. Para resolver la falta de oportunidades de capacitación los docentes manifiestan la iniciativa propia en la incorporación de nuevos conocimientos relacionados con las TIC:

*Mi experiencia de formación fue a través de cursos pagos, cursos gratuitos y aprendizaje autónomo por medio de tutoriales virtuales o colegas. Cursos pagos: Operador de Pc, paquete office; Herramientas de diseño digital. Aprendizaje autónomo: Computadoras y periféricos que manejan, utilizan, almacenan información digital. (Video, sonido, cámara, impresora, scanner, pendrive, etc). Comunicación digital (mensajería electrónica, foros, teleconferencias, videoconferencias, etc). Información digital (Programas de aplicación, programas que muestran o administran información, base de datos, páginas web, programas audiovisuales, programas de gestión de aprendizajes, etc). (E.6)*

Asimismo, la formación docente para implementar las nuevas tecnologías en el aula debe abarcar tanto la formación técnica en el uso del recurso como la formación pedagógica para aplicar estos recursos en la enseñanza (Cuadrado Gordillo, 2008; Toprakci, 2006). Al respecto, el entrevistado afirma:

*“No se trata solo de manejar computadoras y programas, muchos formadores saben hacerlo; se trata de manejar alumnos y computadoras y programas en una situación de enseñanza-aprendizaje totalmente diferente a la que nos formamos nosotros, que somos de otra época, digamos, pre-digital”.*

El mayor reto que enfrentan los educadores en este momento, es la integración de la tecnología a los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que el buen manejo de herramientas tecnológicas es una de las habilidades que debe caracterizar al ciudadano competente del siglo XXI, y sobre todo al docente. La

escuela como institución, con la misión de alcanzar el desarrollo integral del alumno, está llamada a lograr que los estudiantes, al término de su etapa escolar, dominen también el uso de las herramientas básicas de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) (Brunner y Tedesco, 2003)

Si bien esta es una de las razones por las que se hace necesario integrar las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje no es, sin embargo, la única ni la más importante. Más relevante resulta, tal vez, la forma en que estas tecnologías ayudan a enriquecer el proceso. Así, la incorporación de las tecnologías de la Información y Comunicación al proceso educativo no constituye un mero añadido de contenido que dejan inalterados los procesos.

### **5.3 Estrategias de enseñanza y objetivos de aprendizaje**

#### **5.3.1 Estrategias de enseñanza**

En relación con los usos pedagógicos que los docentes de esta institución hacen de las TIC, estas se utilizan para preparar apuntes y guías de trabajos prácticos y la búsqueda por parte de los alumnos de información en internet. A través de las entrevistas realizadas se pudo constatar que, en algunos casos, los docentes utilizan medios TIC para comunicarse con sus alumnos a través de plataformas sincrónicas de comunicación, y asincrónicas como el correo electrónico, redes sociales y mensajería instantánea, con la finalidad de generar espacios de discusión, consultas y seguimientos personalizado de los aprendizajes. Solo se realiza tareas de seguimiento de alumnos a través de herramientas TIC.

*Desde ese lugar buscamos que elaboren trabajos prácticos con pautas claras en formato Word, elaboración y presentación de PPT de manera grupal e individual para ejercitar la exposición oral, visualización de videos y elaboración por parte de los estudiantes de actividades para sus compañeros, resolución de casos problema, elaboración de instrumentos de chequeo para diferentes escenarios que puedan darse en la práctica, elaboración de entrevista a profesionales que puedan contarle sus experiencia. (E.4)*

*Dependiendo del tipo de organización curricular. En los seminarios se prioriza la reflexión y el diálogo por lo que suelo iniciar con la lectura de documentos, presentación de un video, también recuperar contenidos ya analizados para su relación con los nuevos a través de preguntas. En algunas materias, la presentación de imágenes con consignas para*

*resolverlas de manera individual o grupal, clase expositiva. También surgen momentos de diálogo entre estudiantes sobre experiencias personales que ayudan a poner en ejemplos algunas nociones que se quieren enseñar. (E.8)*

De estos aspectos señalados por el entrevistado se destaca el proceso de cambio profundo como son nuevas formas de enseñar y aprender, las cuales no depende solo de una cuestión técnica o pedagógica, sino que además se articulan con otras variables administrativas, laborales, institucionales, donde la falta de capacitación aparece como un elemento esencial durante el cual se experimenta y se desarrollan estrategias con tecnología que renuevan la tarea pedagógica (Ezpeleta Moyano, 2004).

Asimismo, se ha podido evidenciar que los docentes ponen voluntad para desarrollar tareas superadoras, pero el recurso material, en muchos casos es determinante para el desarrollo colectivo de una materia. De acuerdo a los testimonios ofrecidos, la función didáctica que le asignan a las TIC busca superar las clases magistrales en donde la centralidad del proceso recae en el docente y la estrategia didáctica se centra en la transferencia de contenidos. De acuerdo a las entrevistas las TIC permiten crear un ambiente de motivación, creatividad y reflexión en el cual el alumnado ocupa un lugar preponderante.

### **5.3.2 Objetivos de aprendizaje**

En cuanto a los objetivos, los docentes comentan lo siguiente:

*Creo que lo principal es transmitir, mediante la pantalla y la elaboración de actividades asincrónicas, la mayor cantidad de contenidos y tomarnos el trabajo como docentes de hacer una evaluación y devolución criteriosa que fije en los estudiantes lo aprendido. En esta carrera es un obstáculo por demás grande ya que lo principal es estar en el campo práctico. Sin embargo el ingenio jugó un rol muy importante en estos meses para tratar de buscar estrategias que no sean monótonas ni desmotiven el aprendizaje. E.4*

La instrumentación de las TIC da cuenta de un uso acotado en el que se reemplazan los soportes tradicionales (carpeta, libro de texto) por los digitales, pero sin modificar significativamente el modo de enseñar. Esto coincide con lo planteado por el resto de los docentes de esta institución a través de las entrevistas, donde se observa una inclusión de los recursos TIC de manera instrumental, acotada para

tareas específicas que podrían seguir haciéndose en carpetas y cuadernos, pero que sin embargo tienen valor en la medida que preparan el camino para una incorporación progresiva de las herramientas TIC.

Por otra parte, los docentes entrevistados comentan:

*Garantizar la continuidad educativa en este contexto. Incidir en el uso de TIC logrando la incorporación paulatina, para que puedan apropiarse de dichas herramientas a futuro. La creatividad, innovación a través de un aprendizaje constructivista y autónomo. (E.6)*

A diferencia de los métodos tradicionales, en el constructivismo el maestro no es solo un transmisor unilateral de conocimientos. Tiene el rol de facilitador, mediador y asesor durante el aprendizaje, que es construido por el alumno, es decir, este profesional necesita, dentro de la especificidad de cada alumno, animarlo a ser protagonista de sus conocimientos, a aprender - aprender.

El docente tiene la función de contextualizar al alumno en diferentes circunstancias que promueven el conocimiento, que puede ser teórico o práctico. Ante estas situaciones, el alumno necesita encontrar soluciones y, así, construye conocimientos. Desde una perspectiva constructivista, el docente también es responsable de animar a los alumnos a buscar nuevos conceptos, nuevas formas de conocer y comprender el mundo que les rodea y lo que se presenta en el aula.

A su vez, se destaca la preocupación de los docentes por mantener la comunicación con los alumnos:

*Más allá del desarrollo cognitivo de los y las estudiantes, hice este cuatrimestre un foco muy grande sobre la comunicación, fortalecimiento de grupos y aprendizaje cooperativo. Por lo que, más allá de las plataformas de videollamada abrí otras redes de comunicación (WhatsApp), algo que hace un año era impensado para mí. Por último, las actividades también fueron pensadas con estos objetivos. (E.8)*

De acuerdo a los testimonios del entrevistado, los objetivos perseguidos en el uso de las plataformas virtuales estuvieron centrados en el desarrollo de la comunicación docente-alumno. En el contexto de pandemia covid-19, el cierre de los establecimientos de educación y formación ha sido particularmente problemático para los alumnos en desventaja socioeconómica, que es más probable que vivan en entornos familiares que no son propicios para el estudio en casa, o que generalmente tienen derecho a comidas escolares gratuitas, así como a alumnos en riesgo de abandonar la escuela.

Se destaca que es importante tener en cuenta los usos que hacen los adolescentes de los videos y las redes sociales, aun con fines solamente recreativos, ya que ello configura sus modos de aprender y sus intereses. Estos son sujetos completamente diferentes con respecto de aquellos para quienes fue pensada la escuela del siglo pasado, y este es un dato fundamental a tener en cuenta en las prácticas de enseñanza.

#### **5.4 Actividades desarrolladas y herramientas utilizadas**

Con relación a las preguntas realizadas sobre qué entiendan sobre TIC, los docentes indicaron de manera recurrente a los soportes digitales, plataformas de comunicación y herramientas de sitio webs. En lo que respecta al uso de las oportunidades de Internet, los profesores utilizan una gama bastante amplia de ellas: desde la búsqueda de la información necesaria en una actividad profesional hasta el desarrollo de la comunicación en un entorno profesional.

*Las TIC que conozco son, Zoom, Google Meet, Jitsi Meet, Formulario de gmail, Classroom, Kahoot, Moodle, Obs (para grabar clases sin conexión), Genially, Google Drive. Las plataformas de videoconferencias las utilizo para las clases sincrónicas, la más utilizada es Zoom, pero el Google Meet suele consumir menos datos, que las otras plataformas. Para subir contenido, bibliografía, videos de la clase sincrónica grabada o de videos ilustrativos del tema, indicar tarea o Trabajos prácticos para entregar utilizo el Moodle ya que, para los alumnos de 1 año, el instituto nos facilitó la plataforma. Y como parte de la evaluación utilizo Kahoot y Google forms para fijar conceptos y también puedo utilizar el Zoom de manera sincrónica para realizar un pequeño examen oral. (E.1)*

Este hecho parece ser importante ya que Internet es una forma específica de comunicación, asincrónica. El hecho es que, según Litwin, (2004) hay dos maneras de obtener información. En un método sincrónico históricamente desarrollado, su receptor debe estar presente en el evento mismo, como una conversación o conferencia, una película de televisión o un programa de radio. Por consiguiente, la persona en este caso debe estar sincronizada en el tiempo con la transmisión de la información, de lo contrario no la recibirá. El método tradicional asincrónico de transmisión de información, por ejemplo, a través de libros de texto, no requiere sincronización, pero esa información se vuelve rápidamente obsoleta. En nuestra opinión, el sistema de Internet elimina este problema al

permitir que una persona se familiarice con la información educativa necesaria, pero al mismo tiempo deja la oportunidad de actualizar la información obsoleta de vez en cuando, sustituyéndola por información más reciente, combinando así las ventajas de ambos sistemas de transmisión de información. De acuerdo a las palabras de un docente entrevistado, las actividades se diferencian dependiendo de las modalidades descriptas:

*Las situaciones dependen de si se hacen de manera sincrónica o asincrónica, dependiendo de cuál sea se verá el tipo de herramientas que se utilizan en cada caso. Para las clases sincrónicas son muy oportunas para despejar dudas y ver puntos en común con los alumnos, tratar de tener ese feed-back que se tenía de manera presencial, y de manera asincrónica se puede volcar todo los temas teóricos para que comiencen a conocer el tema que se va a tratar en la clase sincrónica, en mi caso, trato de enviar material bibliográfico acompañado de videos explicativos que realizo por medio del OBS y también material del YouTube (previamente buscado y elegido para el tema que se está viendo) (E.1)*

De este modo, los estudiantes, encaminados por los profesores poseen acceso a diferentes materiales, recursos y fuentes de información como bases de datos, programas multimedia, documentos electrónicos, catálogos de bibliotecas, consulta a expertos, etc. a partir de la cual construyen su propio conocimiento de forma autónoma, en función de sus destrezas, conocimientos, intereses.

Esta construcción del conocimiento se hace posible por el control activo que tienen los alumnos sobre las diferentes fuentes de información, pudiendo estructurar y reorganizarla a partir de los conocimientos previos del propio alumno sobre el tema y de acuerdo con los objetivos de aprendizaje. En este sentido, Meyer (2002), tras revisar diferentes investigaciones, pone de manifiesto que los estudiantes en red deben poseer una serie de características distintivas, como son la motivación, la independencia y la autosuficiencia. Por otra parte, este tipo de entorno se caracteriza por la interacción y el trabajo colaborativo del alumno con sus compañeros. Las telecomunicaciones proporcionan el marco idóneo para poder llevar a cabo experiencias y actividades de trabajo cooperativo entre diferentes personas.

Por otra parte, casi todos los profesores que participaron en el estudio alientan específicamente a los estudiantes a dominar diversos tipos de tecnologías de la información, incluido el de correos electrónicos para la gestión de archivos. Algunos profesores proporcionan a los estudiantes literatura

electrónica y enlaces de Internet con literatura educativa y materiales simplemente útiles, mientras que otros señalan que el sistema de su universidad de enseñar a los estudiantes a buscar información en línea está institucionalizado - se imparten clases especiales, por ejemplo, como parte de un curso de bibliografía.

*Para garantizar la continuidad pedagógica nos enfocamos en buscar primero una plataforma para poder gestionar para el alumno y el docente un lugar en común donde colocar información, la generación de sus contenidos y producciones. Donde poder designarles tareas o trabajos donde podamos tener un seguimiento del estudiante y el docente. Con el mail de gmail Institucional de nuestra Carrera y sede se empezaron a gestionar aulas virtuales utilizando Classroom para el contenido asincrónico abriendo en el 1er cuatrimestre (E.3)*

Siguiendo con Salinas Ibáñez (2008) los alumnos pasan de asumir un rol como receptores pasivos de información, a formar parte activa dentro del proceso de enseñanza a través de la búsqueda, intercambio e interpretación de la información, fomentando también la autonomía en el proceso de aprendizaje.

Meirieu (1998) remarca que lo central que en educación es la relación del sujeto y el mundo humano que lo acepta. La función de la institución educativa va más allá de transmitir, tiene un carácter estructurante ya que ayuda a construir subjetividades, el alumno se ve beneficiado de incorporar a su historia, la historia en la que está inmerso, capaz de comprender el presente y de inventar el futuro. En este sentido, un docente destaca el impacto de las TIC en los procesos de planificación de la enseñanza:

*En los últimos meses, el uso de estas fue trascendental para mí en torno a la manera de enseñar. La formación de grupos de WhatsApp para una comunicación más fluida de todo el grupo sobre temas académicos y para compartir información. Classroom y Meet utilizado en algunas ocasiones de manera paralela, como recurso de trabajo en grupo a través de un foro de discusión para la solución cooperativa de ejercicios, problemas, casos. También el uso de la plataforma zoom me sirvió mucho para el trabajo grupal. Youtube para la presentación de videos, esto utilizado con dos objetivos, el primero usar este como disparador de temas específicos, el segundo para su análisis en conjunto con bibliografía del cuatrimestre. También utilice una plataforma de mapas y redes conceptuales para que*

*todos los estudiantes la vayan construyendo (tema específico “historia de la medicina”).*  
**(E.8)**

#### **5.4.1 Obstáculos**

Barrantes Casquero, Casas García y Luengo González (2011) definen a los obstáculos como cualquier condición que haga difícil avanzar o lograr un objetivo. Estos autores han identificado dos grupos grandes de obstáculos percibidos en la implementación de las TIC al proceso de educación: los obstáculos relacionados con el profesor y los obstáculos relacionados con la institución.

En cuanto a los obstáculos en el desarrollo de las clases a través de la virtualidad se ubican los siguientes aspectos:

- Falta de adecuación del contenido

*Puede que, dentro del temario, se encuentre algún contenido un tanto tedioso, teórico, que es de poca participación para los estudiantes, no creo puntualmente sea un obstáculo, pero si, se percibe como algo “aburrido” para ellos y hay poco feed-back. Considero que deberían reverse los contenidos de algunas materias para adaptarlos a esta modalidad*  
**(E.10)**

- Problemas técnicos

*Fallas técnicas de conectividad: con respecto a la señal de wifi o conectividad, alumnos que no tienen internet en sus hogares utilizando los datos de su celular, se produce delay estos a veces dificultan la escucha de una clase eficaz* **(E.3)**

- Falta de formación y capacitación en las plataformas virtuales

*Muchas veces el desconocimiento de las plataformas y todos los recursos que disponen nos juegan en contra, sin duda para todos es nuestra 1° pandemia y nos ha obligado a salir de nuestra zona de confort y estar continuamente capacitándonos para aprender* **(E.8)**

- Acceso a las tecnologías

*Creo que eso depende de la plataforma que uses, entre otros factores. Por ejemplo, classroom necesita un poco más de desarrollo para aprendizaje colaborativo. Volviendo sobre las conexiones y las plataformas, no todos los alumnos tienen computadoras por lo que ingresan por su celular y es de difícil acceso. (E.7)*

*Aumento de distractores. Estrés por desconocimiento de herramientas informáticas. Problemas con dispositivos tecnológicos y necesidad de actualización de los mismos. Falta de conexión o acceso. Desigualdades que implican diferencia de oportunidades. (E.6)*

Para resolver dichos obstáculos, Cabero (2004) plantea que uno de los principios metodológicos más importantes que permiten utilizar de forma eficaz las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es la combinación de tecnologías informáticas con las tradicionales. El uso de las TIC en el aula debe ser oportuno y estar justificado metódicamente, siempre que los problemas técnicos, de capacitación y pertinencia del contenido se encuentren contemplados y resueltos. Las tecnologías de la información deben utilizarse únicamente si proporcionan un nivel superior del proceso educativo en comparación con otros métodos de enseñanza. La computadora puede reemplazar la parte principal de las ayudas visuales y los modelos. De este modo, los estudiantes tendrán la oportunidad de trabajar al ritmo que más le convenga y prestan especial atención a aquellas cuestiones que le causan dificultades. En este momento, puede realizar un trabajo individual con aquellos estudiantes que necesitan ayuda. Gracias a esto, los alumnos estudian el material bajo su propio ritmo.

## 6 CONCLUSIONES

Hoy en día, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es un aspecto importante del proceso educativo, ya que desempeña muchas funciones importantes, tanto directamente relacionadas con el aprendizaje como auxiliares. En efecto, la utilización de las tecnologías informáticas, el uso de Internet, así como el funcionamiento de las versiones móviles de estos medios de comunicación (tabletas, teléfonos móviles con acceso a Internet, etc.) ofrecen muchas oportunidades: ayudan a encontrar rápidamente la información necesaria, permite el acceso a la literatura científica y simplifica el tratamiento u almacenamiento de la información.

Una de las principales tendencias provocadas por los procesos de globalización es la tendencia a la virtualización del proceso de aprendizaje asociada a la introducción generalizada de tecnologías de la información y la comunicación en las diferentes etapas del proceso educativo, lo que conduce: primero, a la formalización del conocimiento, a la exclusión de componentes que no son susceptibles de ser tratados. En segundo lugar, al surgimiento de nuevas formas de comunicación entre sujetos del proceso educativo en el espacio virtual de las redes informáticas globales; en tercer lugar, a un cambio en el rol del docente en el proceso de aprendizaje, cuyo rol de mentor se está debilitando, lo que, en general, puede afectar negativamente la calidad de la educación.

Asimismo, las características y metodologías actuales de la educación a distancia y su integración con las tecnologías de los entornos virtuales de aprendizaje, también pueden desempeñar un papel socializador en la alfabetización y la inclusión digital; apropiación tecnológica y construcción de saberes socialmente relevantes. La constitución de estas modalidades de enseñanza apunta a la consolidación del uso y al creciente interés en las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC); por el reconocimiento del potencial de las redes de medios y plataformas de comunicación, tanto en la educación de jóvenes y adultos como en la formación de profesionales de las más diversas áreas de actividad.

El principal valor educativo de la tecnología de la información es que le permite crear un entorno de aprendizaje interactivo multisensorial con oportunidades potenciales casi ilimitadas disponibles tanto para el profesor como para el alumno. A diferencia de las ayudas técnicas para la enseñanza convencionales, las tecnologías de la información permiten no solo saturar al estudiante con una gran cantidad de conocimientos, sino también desarrollar las habilidades intelectuales y creativas de los

estudiantes, su capacidad para adquirir nuevos conocimientos de forma independiente y trabajar con diversas fuentes de información.

En relación con los objetivos planteados para esta investigación se concluye que:

Fue posible identificar los conocimientos que tienen los docentes actualmente acerca del uso de las TIC en el aula. Dichos conocimientos se encuentran relacionados con una gran variedad de plataformas de comunicación sincrónica y asincrónica, recursos para la gestión de bibliografía y plataformas virtuales.

En este sentido, se pudo definir el perfil de los docentes de esta institución como profesionales con buenas condiciones de acceso a las TIC, pero con falencias en su uso cotidiano en el aula, a pesar de disponer de ciertos recursos que pueden facilitar su inclusión. Estas falencias se deben, por un lado, a la falta de capacitación específica en el uso didáctico de estas herramientas, y por otro, a dificultades técnicas vinculadas tanto con la infraestructura de conectividad como con el funcionamiento y mantenimiento de los equipos. A su vez, el cuerpo docente no se halla familiarizado con el uso de las TIC en la enseñanza, teniendo en cuenta que, dentro de los problemas hallados, la mitad de ellos han manifestado la necesidad de capacitación en el desarrollo de las TIC.

En relación con los usos pedagógicos que los docentes de esta institución hacen de las TIC, estas se utilizan fundamentalmente para lograr una mayor interactividad con los alumnos, utilizando plataformas de comunicación múltiples, para preparar apuntes y guías de trabajos prácticos búsqueda de información por internet por parte de los alumnos, buscar información para su materia y planificar las clases. Asimismo, se instrumentan medios TIC para comunicarse con sus alumnos a través del blog, correo electrónico, redes sociales y mensajería instantánea.

Por otra parte, se ha podido evidenciar que los docentes tienen un muy buen nivel de acceso a la tecnología y manifiestan un mayor interés por los usos visuales y comunicativos de la misma. Sin embargo, valoran positivamente su uso educativo e incluso lo reclaman, pero son exigentes y críticos ya que esperan un uso creativo e innovador de las TIC en el aula y no la mera reproducción de prácticas tradicionales con un recurso nuevo.

Sin embargo, cualquier progreso, además de los obvios cambios positivos, tiene consecuencias negativas. En cuanto a los obstáculos experimentados por los docentes en el desarrollo de clases en las

aulas virtuales, se ha podido evidenciar los problemas de pertinencias y adecuación del contenido curricular en el contexto de la virtualidad, problemas técnicos y de conectividad de los alumnos, falta de capacitaciones de los docentes para el desarrollo de clases en base a las nuevas tecnologías y problemas de acceso a las nuevas tecnologías por parte del alumnado.

En conclusión, un análisis del impacto que tienen las TIC en la transformación de los procesos de obtención y transferencia de conocimiento en el proceso de estudiar en una universidad reveló las siguientes características de esta influencia:

- Transformación de las fuentes de conocimiento: en lugar de las tradicionales, las principales fuentes de material educativo son las herramientas educativas electrónicas (cursos de formación electrónicos, sistemas de prueba, demostraciones por ordenador y vídeo, etc.), recursos de las redes informáticas mundiales;

- cambiar la forma de comunicación entre sujetos del proceso educativo en el espacio virtual de las redes informáticas globales, ya que el principio de grupo es el principio dominante de difusión de información en el espacio virtual;

- La formación de un nuevo rol de un docente, que ya no es una fuente de información, hechos, conocimiento (ya que el propio entorno virtual asume este rol), sino que actúa como un docente-tecnólogo que asesora y consulta a los estudiantes, ayudándolos a comprender el proceso de aprendizaje en sí en el entorno electrónico, coordinando sus actividades, las tareas del docente son el desarrollo de habilidades intelectuales, así como habilidades que son demandadas por la comunidad mundial moderna.

Los cambios anteriores se deben a la amplia difusión de la tecnología de educación a distancia basada en las TIC en el proceso de aprendizaje en la universidad. En nuestra opinión, la combinación óptima de tecnologías tradicionales y de educación a distancia basadas en las TIC aumentará la eficiencia del proceso educativo en la universidad; lo acercará lo más posible a las condiciones socioeconómicas reales, evitará muchas de las desventajas inherentes al aprendizaje a distancia.

En este sentido, hemos aclarado y formulado una interpretación más amplia de la competencia informática y tecnológica que cumple con los requisitos modernos para un graduado universitario (tanto de licenciatura como de maestría). Se propone un modelo conceptual de formación de competencias en tecnologías de la información de egresados de universidades técnicas, que se basa en la introducción de

tecnologías de educación a distancia basadas en TIC en el proceso de estudio de disciplinas profesionales generales y especiales.

## 7 BIBLIOGRAFÍA

Alanis, M. (2015). Docencia novel y saber pedagógico. En M. Guillamondegui, M. Alanis, C. Elvira, & L. Rivas, docencia novel: una etapa para entender y atender (págs. 77-89). Científica universitaria.

Alcalá, T. (2002). El conocimiento del profesor y enfoques didácticos. . Recuperado el 2018 de 06 de 2018, de Ficha de cátedra: [http://virtual-moodle.unne.edu.ar/pluginfile.php/256127/mod\\_folder/content/0/2-%20Alcal%C3%A1%20M.%20T.%20El\\_Conocimiento\\_del\\_Profesor\\_y\\_enfoques\\_did%C3%A1cticos\\_.pdf?forcedownload=1](http://virtual-moodle.unne.edu.ar/pluginfile.php/256127/mod_folder/content/0/2-%20Alcal%C3%A1%20M.%20T.%20El_Conocimiento_del_Profesor_y_enfoques_did%C3%A1cticos_.pdf?forcedownload=1)

Armas Castro, J. (1998). Lo que hacemos y lo que declaramos hacer. O la didáctica de la historia en la formación del profesorado. Recuperado el 22 de 06 de 2018, de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev22COL1.pdf>

Arrieta, J. (2013). Las TIC y las matemáticas, avanzando hacia el futuro. Recuperado el 20 de 06 de 2019, de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/3012/EliasArrietaJose.pdf?sequence=1>

Cabero, J. (2004). Las herramientas de comunicación en el “aprendizaje mezclado”. Recuperado el 16 de 07 de 2017, de [http://www.lmi.ub.es/te/any2004/documentacion/3\\_cabero.pdf](http://www.lmi.ub.es/te/any2004/documentacion/3_cabero.pdf)

Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. Recuperado el 26 de 06 de 2017, de <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>

Cabral, R., & Tarcia, A. (2012). El nuevo papel del profesor EaD. En F. M. Litto, & M. Formiga, Educación a distancia: el estado del arte. San Pablo: Pearson.

Coll, C., & Monereo, C. (2008). Psicología de la educación virtual: Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. (Morata, Ed.) Recuperado el 11 de 04 de 2018, de <https://mediacaotecnologica.files.wordpress.com/2012/08/psicologia-de-la-educacion-virtual-coll-y-monereo.pdf>

Corda, M. C., & Medina, m. (2017). La adopción del campus virtual a la enseñanza presencial de bibliotecología: la experiencia el Departamento de Bibliotecología de la Universidad Nacional de La

Plata, Argentina. Recuperado el 19 de 08 de 2020, de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/PREFACIO/article/view/18388/18241>

Del Prado, A., & Doria, M. (2015). Construcción de materiales didácticos en ambientes virtuales de aprendizaje. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/59745/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/59745/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Delgado Fernández, M., & Solano González, A. (2011). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. Recuperado el 25 de 05 de 2020, de [https://www.researchgate.net/publication/28319119\\_Estrategias\\_didacticas\\_creativas\\_en\\_entornos\\_virtuales\\_para\\_el\\_aprendizaje](https://www.researchgate.net/publication/28319119_Estrategias_didacticas_creativas_en_entornos_virtuales_para_el_aprendizaje)

Freire, P. (2004). Pedagogía de la autonomía. Recuperado el 25 de 05 de 2020, de <https://redclade.org/wp-content/uploads/Pedagog%C3%ADa-de-la-Autonom%C3%ADa.pdf>

Grau, J. (2014). Educación a distancia en Argentina: evolución y contextos. Recuperado el 23 de 06 de 2017, de <http://campus.fundec.org.ar/admin/archivos/EAD%200%20-%20Historia%20EAD%20ARG%202014.pdf>

Martínez, O., Steffens, E. J., Ojeda, D. C., & Hernández, H. (2018). Estrategias Pedagógicas Aplicadas a la Educación con Mediación Virtual para la Generación del Conocimiento Global. Recuperado el 25 de 05 de 2020, de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v11n5/0718-5006-formuniv-11-05-00011.pdf>

Mendoza Maldonado, S. (2007). Estrategias docentes y estrategias de aprendizaje utilizadas en el desarrollo de la comprensión lectora en el tercer ciclo del CEB "Ricardo Soriano. Recuperado el 27 de 08 de 2018, de cervantes virtual: <http://www.cervantesvirtual.com/obra/estrategias-docentes-y-estrategias-de-aprendizaje-utilizadas-en-el-desarrollo-de-la-comprension-lectora-en-el-tercer-ciclo-del-ceb-ricardo-soriano-de-choluteca/>

Menin, O. (2012). Algunas ideas sobre la formación docente universitaria. (F. d. UNLPam, Ed.) *Revista Praxis Educativa*, 15(15), 14-18.

Pozzo, J. (1996). Aprendizajes y maestros. Recuperado el 19 de 06 de 2018, de [https://kupdf.com/download/aprendices-y-maestros-pozo-pdf\\_59f5e813e2b6f51a2ad0443a\\_pdf](https://kupdf.com/download/aprendices-y-maestros-pozo-pdf_59f5e813e2b6f51a2ad0443a_pdf)

UNESCO. (2006). Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001902/190297s.pdf>

## 8 ANEXO

### *Modelo de instrumento de recolección de datos*

Edad: .....

Sexo: .....

Antigüedad en la docencia: ..... años.

1. ¿Cuál fue su experiencia de formación en cuanto al desarrollo de las TIC en las aulas?
2. ¿En qué consistió la experiencia de formación?
3. ¿En qué aspectos, herramientas o conocimientos se enfocaron en el proceso de formación?
4. ¿Cuáles son las herramientas denominadas TIC que conoce? ¿Cómo significa a las TIC incorporadas en el proceso de enseñanza?
5. De las herramientas mencionadas ¿cuáles son los beneficios para el desarrollo efectivo de los aprendizajes que considera le proporciona dicha herramienta?
6. ¿Qué objetivos de aprendizaje se persigue a través de la enseñanza en la virtualidad?
7. ¿Qué situaciones de enseñanza se intentan en las aulas virtuales? describir algunas
8. Al desarrollar las clases en las aulas virtuales ¿Qué cambios puede notar en relación al desarrollo de clases presenciales?
9. ¿Cuáles son las principales dificultades que observa en la implementación de las aulas virtuales como plataforma de enseñanza y aprendizaje?
10. ¿qué ventajas puede identificar en el uso de las aulas virtuales para el desarrollo de los aprendizajes de la materia?
11. ¿Qué obstáculos puede mencionar al momento de desarrollar las clases?

## Entrevista 1

Edad: 44 años

Sexo: Femenino

Antigüedad en la docencia: 8 años.

- 1) ¿Cuál fue su experiencia de formación en cuanto al desarrollo de las TIC en las aulas?

Mi experiencia con las TIC fue, al principio, bastante caótica, ya que por el aislamiento social preventivo y obligatorio, se debió cambiar toda la planificación del año que se realizaría de manera presencial a formato a distancia (virtual). Al momento de implementar esta nueva modalidad ya estábamos comenzando las clases y no tuvimos mucho tiempo como para capacitarnos de manera óptima como en mi caso me hubiera gustado. Luego de unas semanas y en el transcurso del cuatrimestre se fue organizando de mejor manera la nueva metodología de clases.

- 2) ¿En qué consistió la experiencia de formación?

En mi caso, utilice mucho los tutoriales de YouTube, de cada tipo de plataforma de enseñanza, planillas de formularios, videoconferencias, archivos, armados de clases, etc.

También tenía a las instructoras y coordinadoras de las sedes que me ayudaron en el proceso de armado de los grupos con los alumnos y la comunicación con ellos, y más a mediados del 1 cuatrimestre se sumó el equipo de pedagogía del Instituto para ayudarnos a los profesores por medio de videoconferencias estipuladas en un día y horario a coordinar.

- 3) ¿En qué aspectos, herramientas o conocimientos se enfocaron en el proceso de formación?

Principalmente en tener una plataforma para comunicarnos con los alumnos, que tuviéramos una relación bastante cercana con ellos, que no solo sea enviar material de estudio, sino también, tener una devolución constante.

La manera de evaluación sería algo más global e integrativa de los conceptos y ver el avance del alumno desde el inicio de la cursada hasta el final de ella.

- 4) ¿Cuáles son las herramientas denominadas TIC que conoce? ¿Cómo significa a las TIC incorporadas en el proceso de enseñanza?

Las TIC que conozco son, Zoom, Google Meet, Jitsi Meet, Formulario de gmail, Classroom, Kahoot, Moodle, Obs (para grabar clases sin conexión), Genially, Google Drive.

Las plataformas de videoconferencias las utilizo para las clases sincrónicas, la más utilizada es Zoom, pero el Google Meet suele consumir menos datos, que las otras plataformas.

Para subir contenido, bibliografía, videos de la clase sincrónica grabada o de videos ilustrativos del tema, indicar tarea o Trabajos prácticos para entregar utilizo el Moodle ya que, para los alumnos de 1 año, el instituto nos facilitó la plataforma.

Y como parte de la evaluación utilizo Kahoot y Google forms para fijar conceptos y también puedo utilizar el Zoom de manera sincrónica para realizar un pequeño examen oral.

- 5) De las herramientas mencionadas ¿cuáles son los beneficios para el desarrollo efectivo de los aprendizajes que considera le proporciona dicha herramienta?

El beneficio de estas herramientas es poder dar una continuidad a las clases de manera interactiva y didáctica. Tiene un aprendizaje cooperativo entre alumnos, además de un Feed-back automático.

- 6) ¿Qué objetivos de aprendizaje se persigue a través de la enseñanza en la virtualidad?

Los objetivos son que el alumno pueda tener todos los conceptos y conocimientos para su desarrollo educativo, cumpliendo con distintos tipos de dimensiones pedagógicas (organización, información, comunicación, práctica, tutorial y evaluativa).

- 7) ¿Qué situaciones de enseñanza se intentan en las aulas virtuales? describir algunas

Las situaciones dependen de si se hacen de manera sincrónica o asincrónica, dependiendo de cuál sea se verá el tipo de herramientas que se utilizan en cada caso. Para las clases sincrónicas son muy oportunas para despejar dudas y ver puntos en común con los alumnos, tratar de tener ese feed-back que se tenía de manera presencial, y de manera asincrónica se puede volcar todo los temas teóricos para que comiencen a conocer el tema que se va a tratar en la clase sincrónica, en mi caso, trato de enviar material bibliográfico acompañado de videos explicativos que realizo por medio del OBS y también material del YouTube (previamente buscado y elegido para el tema que se está viendo)

- 8) Al desarrollar las clases en las aulas virtuales ¿Qué cambios puede notar en relación al desarrollo de clases presenciales?

El cambio fundamental es el contacto físico con el alumno, el no poder ver la reacción o gestualidad ante un tema nuevo, el no poder hacer la actividad práctica de la materia, (dicto la materia Elementos de la Instrumentación Quirúrgica). El alumno no pueda tocar y ver parte de los elementos que se le está explicando, que no tenga la sensación de tener en sus manos la pinza o sonda etc., perjudica bastante la dinámica del aprendizaje.

- 9) ¿Cuáles son las principales dificultades que observa en la implementación de las aulas virtuales como plataforma de enseñanza y aprendizaje?

Como decía en la pregunta anterior, las dificultades son la falta de práctica o simulación directa del alumno junto al docente o instructoras, el no tener los elementos en su domicilio para poder practicar y principalmente la corrección de las maniobras que está realizando. Esta materia tiene una primera parte teórica y luego hay mucha práctica y no se puede realizar de manera virtual ningún tipo de simulación de quirófano para ir capacitando al alumno.

- 10) ¿qué ventajas puede identificar en el uso de las aulas virtuales para el desarrollo de los aprendizajes de la materia?

En mi opinión, el aprendizaje en aula virtual de esta materia es muy beneficioso para la parte teórica, en la cual se puede ir adelantando al alumno todos los conceptos necesarios para poder tener una clase 100% práctica luego de haber visto la parte teórica. También ayuda para hacer más dinámico el conocimiento por medio de videos, explicaciones interactivas y el uso de pizarras colaborativas para fomentar la motivación y el autoaprendizaje.

- 11) ¿Qué obstáculos puede mencionar al momento de desarrollar las clases?

Los obstáculos son el acceso a internet por ejemplo en las clases sincrónicas, muchos alumnos no tienen computadora o pc e ingresan a la clase desde el celular, o mismo me ha pasado de que en mi domicilio no tenga señal para poder dar la clase.

Otro de los obstáculos es que no todos tienen manejo de las herramientas que se le solicita, por ej. No saben bajar un archivo cuando está comprimido o ingresar al Google Drive.

No pueden realizar Trabajos prácticos donde tenga que grabar un video corto de algún tema en específico o solicitado en dicho trabajo.

No poder corroborar en exámenes o cuestionarios si el alumno adquirió efectivamente los conocimientos solicitados.

## Entrevista 2

Edad: ...42.....

Sexo: ...F.....

Antigüedad en la docencia: .....20.... Años.

1) ¿Cuál fue su experiencia de formación en cuanto al desarrollo de las TIC en las aulas?

Mi experiencia fue positiva, pude incorporar distintos recursos a mis clases.

2) ¿En qué consistió la experiencia de formación?

Consistió en transmitir al estudiante los contenidos teóricos más relevantes para un Instrumentador Quirúrgico, a través de encuentros sincrónicos y asincrónicos

3) ¿En qué aspectos, herramientas o conocimientos se enfocaron en el proceso de formación?

Principalmente se focalizo en la resolución de problemas en forma grupal

4) ¿Cuáles son las herramientas denominadas TIC que conoce? ¿Cómo significa a las TIC incorporadas en el proceso de enseñanza?

Son dos las plataformas que más usamos Moodle y classroom. La incorporación de las TIC demanda un trabajo arduo por parte del docente ya que se debe pensar muy bien que contenidos se van a dictar y cuáles no. Cada clase debe ser acompañada de algún recurso audiovisual que demanda horas de trabajo elaborarlo.

5) De las herramientas mencionadas ¿cuáles son los beneficios para el desarrollo efectivo de los aprendizajes que considera le proporciona dicha herramienta?

Estas herramientas han permitido que haya un seguimiento más cercano del proceso de aprendizaje de cada estudiante a través de las evaluaciones formativas.

5) ¿Qué objetivos de aprendizaje se persigue a través de la enseñanza en la virtualidad?

Los objetivos que se esperan lograr son los que abarca el área del conocimiento, comprensión, análisis. En esta modalidad la aplicación no se incorpora como objetivo ya que se realizara una vez que se vuelva a lo presencial

6) ¿Qué situaciones de enseñanza se intentan en las aulas virtuales? describir algunas

Se utiliza mucho la resolución de casos. Previamente el docente ha realizado un relato planificado de una situación por la cual el estudiante se deberá enfrentar cuando ingrese nuevamente a quirófano. Se plantea un problema y se invita al estudiante a resolverlo de manera grupal

8) Al desarrollar las clases en las aulas virtuales ¿Qué cambios puede notar en relación al desarrollo de clases presenciales? El tiempo que el estudiante puede mantener la atención de una clase; muchas veces no existe el feedback docente-estudiante; el vínculo con el estudiante es escaso.

9) ¿Cuáles son las principales dificultades que observa en la implementación de las aulas virtuales como plataforma de enseñanza y aprendizaje?

La conectividad. Muchos de nuestros estudiantes no tienen wifi, no tienen un dispositivo para conectarse o lo deben compartir.

10) ¿qué ventajas puede identificar en el uso de las aulas virtuales para el desarrollo de los aprendizajes de la materia?

Esta modalidad virtual nos ha permitido reflexionar sobre la calidad de nuestras clases, hemos tenido que volverlas a planificar, pensar actividades nuevas y acordes. Esto, sin duda ha logrado una mejor calidad de las clases. También permite que las clases estén disponibles a toda hora y el estudiante puede acceder a ella en cualquier momento y lugar.

11) ¿Qué obstáculos puede mencionar al momento de desarrollar las clases?

Muchas veces el desconocimiento de las plataformas y todos los recursos que disponen nos juegan en contra, sin duda para todos es nuestra 1ª pandemia y nos ha obligado a salir de nuestra zona de confort y estar continuamente capacitándonos para aprender.

### Entrevista 3

Edad: 40 años

Sexo: femenino

Antigüedad en la docencia: 9 años.

1) ¿Cuál fue su experiencia de formación en cuanto al desarrollo de las TIC en las aulas?

Mi experiencia de formación de acuerdo al desarrollo de las TICS en el aula fue muy satisfactoria en general, con aciertos y errores en la marcha, como es de público conocimiento la OMS declara la pandemia en marzo 2020 y con las posteriores normativas que se dispusieron en nuestro país se llevó a suspender la presencialidad de nuestros estudiantes de la Carrera de Técnicos Superiores en Instrumentación Quirúrgica del Instituto Superior de Técnicos para la Salud con sede en Hospital Fernandez. Declarado el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO) se buscaron estrategias y herramientas para garantizar la continuidad pedagógica en asignaturas teóricas para nuestros estudiantes.

2) ¿En qué consistió la experiencia de formación?

La experiencia de formación fue primero buscar un lugar donde centralizar la información para los estudiantes, todavía no contábamos con una plataforma Institucional del Gobierno de la Ciudad. La experiencia fue en la marcha el desafío no era solo transmitir los conocimientos de una asignatura específica, sino que ahora teníamos el desafío de aprender nosotros herramientas tecnológicas para poder brindar conocimiento a nuestros estudiantes y a nuestros docentes.

3) ¿En qué aspectos, herramientas o conocimientos se enfocaron en el proceso de formación?

Para garantizar la continuidad pedagógica nos enfocamos en buscar primero una plataforma para poder gestionar para el alumno y el docente un lugar en común donde colocar información, la

generación de sus contenidos y producciones. Donde poder designarles tareas o trabajos donde podamos tener un seguimiento del estudiante y el docente.

Con el mail de gmail Institucional de nuestra Carrera y sede se empezaron a gestionar aulas virtuales utilizando Classroom para el contenido asincrónico abriendo en el 1er cuatrimestre:

2do año: 6 aulas virtuales materias cuatrimestrales: comunicación y equipos de salud (30 estudiantes), informática (30 estudiantes), seguridad laboral (28 estudiantes) y materias anuales: Técnicas de cirugía menor y mediana, Prácticas profesionalizantes II e Instrumentación de cirugía menor y mediana con 21 estudiantes en estas materias

3er año: materias anuales Técnicas quirúrgicas de cirugía de mayor complejidad, Practicas profesionalizantes III e Instrumentación de cirugía mayor complejidad con 17 estudiantes , Gestión y administración de quirófano 18 estudiantes .Materia cuatrimestrales Técnicas de cirugía infantil 17 estudiantes.

Para las clases sincrónicas utilizamos en ese semestre zoom(no pago media hora de grabación ) , Meet ( para grabar se buscaron herramientas externas al ser servicio gratuito), llamadas de whatsapp ( que realizaban sus instructores para integrarlos a las clases o entre sus compañeros para no perderse la clase), Teams ( es de GCBA actualmente los 3 años tienen aulas sincrónicas por esta aplicación, tiene la ventaja que es gratuita, no tiene límite en la duración de la videoconferencia, se puede grabar, quedan todas las grabaciones en el aula de Teams)

4) ¿Cuáles son las herramientas denominadas TIC que conoce? ¿Cómo significa a las TIC incorporadas en el proceso de enseñanza?

Las herramientas de TIC que conozco las puedo agrupar de la siguiente forma

- Plataforma o entornos de trabajo: Moodle, Edmodo, office 365, google forms  
Education, blend, schoology, blended, Teams, classroom
- Herramientas para aprendizaje colaborativo: google drive, dropbox
- Recursos para comunicarse y colaborar: padlet, blogger,

- Videos: inshot, viva, movie
- Presentaciones: prezi, power point, genially, slide, google drive, Pow Toon
- Videoconferencia: google meet, zoom, Microsoft teams, skipe, Jitsi, google duo, Youtube
- Cuestionarios online: google forms, quizalize, mentimeter,quizizz, educaplay
- Pizarras virtuales: la de zoom, la de Teams, jamboard,
- Apps muchasssss

El ASPO fue una oportunidad para la modernización de la enseñanza superior con la incorporación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) por las posibilidades que ofrecen para el desarrollo de las nuevas competencias significo un cambio de paradigma revolucionario. Los cambios no pueden ser simplemente estructurales y organizacionales, es decir, no pueden quedarse en la adaptación de los planes de estudio y de las titulaciones. También deben darse un cambio de mentalidad, un cambio en las actitudes de los docentes y en las formas de enseñanza para conseguir un aprendizaje más eficaz. La utilización de las redes sociales con fines educativos constituye una constante a lo largo de los últimos años. Como recursos a utilizar dentro de contextos de enseñanza-aprendizaje, las redes sociales favorecen espacios para el intercambio de ideas, experiencia y resulta una herramienta sencilla con características importantes desde el punto de vista comunicativo. Para ello es importante la participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de todos sus actores, de manera activa e interrelacionada, es decir: profesor-alumno, alumno-alumno, profesor-profesor. Pero si bien es un cambio de paradigma educativo que vino para quedarse se tendría que reveer y estudiar que todos nuestros estudiantes y docentes/profesores e instructores cuenten con los medios para poder tener acceso a estas herramientas informáticas partiendo de computadora, teléfonos celulares inteligentes, acceso a las redes wifi, internet o datos, etc

5) De las herramientas mencionadas ¿cuáles son los beneficios para el desarrollo efectivo de los aprendizajes que considera le proporciona dicha herramienta?

De las herramientas arriba mencionadas algunos de los beneficios para el aprendizaje

- Promueve al estudiante a realizar un trabajo autónomo y protagonista, autoaprendizaje
- Estimula el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje significativo, trabajo en grupo favoreciendo la socialización
- Comunicación inmediata con los docentes ● Optimiza la gestión de la información

6) ¿Qué objetivos de aprendizaje se persigue a través de la enseñanza en la virtualidad?

Teniendo en cuenta que no es una carrera virtual, que fue un proceso de recurrir a las TICS en el periodo de ASPO con el objetivo principal y central es garantizar la continuidad pedagógica de las asignaturas teóricas a todos los estudiantes de la carrera de instrumentación quirúrgica del ISTPS con Sede en el Hosp. Fernandez.

7) ¿Qué situaciones de enseñanza se intentan en las aulas virtuales? Describir algunas Para determinar las situaciones de enseñanza dentro de las aulas tuvimos que tomar decisiones a partir de tres conocimientos: el conocimiento tecnológico, el conocimiento pedagógico y el conocimiento de los contenidos (curricular). Luego de analizar los contenidos nodales de las asignaturas adecuadas en las planificaciones las estrategias en estas aulas virtuales fueron:

- Simulación
- Exposición teórica práctica del docente
- Exposiciones grupales de trabajos y discusión
- Motivación de los estudiantes a la creatividad
- Demostración
- Juego de roles
- Método de casos, análisis, feedback, posibles resoluciones

- Aprendizaje basado en problemas

8) Al desarrollar las clases en las aulas virtuales ¿Qué cambios puede notar en relación al desarrollo de clases presenciales?

Se puede notar problemas de conexión por problemas de red, datos, problemas en la interacción con el docentes las preguntas son más limitadas al no ser presencial, el distanciamiento del contacto persona a persona que no lo general la virtualidad.

Interrupciones ante algún problema de conexión de los estudiantes, dificultades técnicas, no poder pasar un video, no poder presentar, etc en este tiempo ya ajustadas al conocimiento que se logró. Otra cosa que quiero dejar claro es que si se llego a lograr que en las clases puedan estar la mayoría de los alumnos fue por la versatilidad que tuvieron los instructores de todos los años para acortar la brecha digital y acercar a los estudiantes con dificultades de conexión hasta han llamado ellos de sus propios teléfonos para poder integrarlos a la clase.

9) ¿Cuáles son las principales dificultades que observa en la implementación de las aulas virtuales como plataforma de enseñanza y aprendizaje?

Las principales dificultades que hemos tenido son:

- Horario full time a las consultas por diferentes vías tecnológicas donde el alumno quiere una respuesta inmediata
- Dificultad en la extensión del horario y las tareas no solo teníamos que ocuparnos de transmitir el conocimiento al alumno de los contenidos de las asignaturas, sino también de soluciones ante problemas tecnológicos a ellos y a los docentes.
- Si bien nuestros alumnos fueron incorporando las herramientas para trabajar en la virtualidad, no todos cuentan con computadora única para el desempeño de sus actividades, comparten la computadora o el celular con las clases virtuales que tienen sus hijos en edad escolar. Otros estudiantes no cuentan con servicio de internet y consumen datos de sus celulares para conectarse.

- No teníamos plataforma institucional para 2do y 3er año. Hoy 1er año trabajo con Moodle en campus del GCBA donde también tuvimos

Capacitación de 2 semanas para esta plataforma.

10) ¿qué ventajas puede identificar en el uso de las aulas virtuales para el desarrollo de los aprendizajes de la materia?

Dentro de las ventajas de uso de las aulas virtuales

- Pone a disposición de los alumnos un amplio volumen de información, gestionada en un lugar en común

- Posibilita la grabación de la clase a la cual puede acceder cuando disponga.

- Facilita la actualización de la información y de los contenidos.

- Flexibiliza la información, independientemente del espacio y el tiempo en el cual se encuentre el profesor y el estudiante.

- Facilita la autonomía del estudiante

- Ofrece diferentes herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica para los alumnos y para los docentes.

- Favorece una formación multimedia.

- Facilita una formación grupal y colaborativa.

- Favorece la interactividad en diversos ámbitos: con la información, con el profesor y entre los alumnos.

- Permite que en los servidores pueda quedar registrada la actividad realizada por los estudiantes, seguimiento de la conexión y la producción de sus trabajos y notas

- Ahorro en cuanto a costo y desplazamiento para el lugar de la presencialidad

- Aprendizaje colaborativos entre estudiantes, instructores y docentes ● El estudio puede ser adaptado a su horario personal.

12) ¿Qué obstáculos puede mencionar al momento de desarrollar las clases?

Como obstáculos principales marcaría:

- El acceso de desigualdad de condiciones
- Vínculo alumno - docente: no ofrece el contacto de persona a persona como en la presencialidad.
  - Fallas técnicas de conectividad: con respecto a la señal de wifi o conectividad, alumnos que no tienen internet en sus hogares utilizando los datos de su celular, se produce delay estos a veces dificultan la escucha de una clase eficaz
    - Requiere más inversión de tiempo por parte del profesor.
    - Precisa unas mínimas competencias tecnológicas por parte del profesor y de los estudiantes.
    - Ha generado en profesores de generaciones no digitales ansiedad, angustia, frustración
    - Requiere que los estudiantes tengan habilidades para el aprendizaje autónomo.
    - Puede disminuir la calidad de la formación si no se da un adecuada vinculo profesor-alumno.
    - Requiere más trabajo del convencional.

## Entrevista 4

Edad: 26

Sexo: Femenino

Antigüedad en la docencia: cinco años.

- 1) ¿Cuál fue su experiencia de formación en cuanto al desarrollo de las TIC en las aulas?

La formación se fue dando en el transcurso del semestre, la mayoría de la capacitación la obtuve por mis propios medios mediante la visualización de videos interactivos o consultando con personas que ya poseían experiencia en el desarrollo de las TIC, este contexto acelero los procesos de aprendizaje para mí, por lo cual tuve que capacitarme día a día por mi cuenta. Desde el instituto hemos recibido dos capacitaciones que de algún modo aportaron pequeñas cosas.

Fue una experiencia estresante, cambiar la forma de enseñar de un día para el otro es complejo, sin embargo haciendo una mirada retrospectiva observo que fue enriquecedora.

- 2) ¿En qué consistió la experiencia de formación?

En primera instancia a base de tutoriales de la plataforma Youtube donde podía obtener la mayor cantidad de información posible e investigar sobre qué herramientas era más conveniente utilizar y adaptar para el aprendizaje de los estudiantes, y de complemento las reuniones con colegas de manera virtual que aportaba sus conocimientos y construimos este aprendizaje entre nosotras.

- 3) ¿En qué aspectos, herramientas o conocimientos se enfocaron en el proceso de formación?

Lo principal era y es buscar una herramienta que se adapte a las posibilidades de los estudiantes, teniendo en cuantos aspectos como plataformas gratuitas, que puedan grabar las clases, que se puedan utilizar en cualquier dispositivo y que los formatos de esa grabación sean livianos para poder subirlos a la web y que se puedan reproducir sin tanto consumo de datos móviles o servicio de internet.

- 4) ¿Cuáles son las herramientas denominadas TIC que conoce? ¿Cómo significa a las TIC incorporadas en el proceso de enseñanza?

Según tengo entendido las TIC son herramientas tecnológicas para la información y comunicación. Entre ellas considero las redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter, Whatsapp), las plataformas educativas para interactuar con los alumnos (Classroom, Moodle, Educaplay) y plataforma de visualización de contenido diferido como YouTube. Todo esto utilizado en diferentes dispositivos.

Hace años viene en crecimiento el uso de estas herramientas para la elaboración de trabajos o actividades, sin embargo este contexto afianzo y acrecentó aun mas su utilización, desde mi experiencia creo que son la herramienta principal para el aprendizaje de los estudiantes en espacios virtuales.

- 5) De las herramientas mencionadas ¿cuáles son los beneficios para el desarrollo efectivo de los aprendizajes que considera le proporciona dicha herramienta?

Uno de los beneficios principales es que el hecho de buscar que se puedan adaptar a cualquier dispositivo hace que casi la totalidad del alumnado tenga acceso, y aquellos o aquellas que no puedan estar de manera sincrónica puedan acceder a los contenidos dictados en otro momento, el grabado de las clases ayuda a que puedan aplicar mejor sus conocimientos ya que lo pueden observar reiterada veces y en base a eso despejar dudas. Además considero que las TIC son herramientas que llegaron para quedarse, y tener esta experiencia en esta etapa de su formación hace que puedan salir de esta carrera con estos conocimientos y experiencias que seguro aplicaran en el futuro.

- 6) ¿Qué objetivos de aprendizaje se persigue a través de la enseñanza en la virtualidad?

Creo que lo principal es transmitir, mediante la pantalla y la elaboración de actividades asincrónicas, la mayor cantidad de contenidos y tomarnos el trabajo como docentes de hacer una evaluación y devolución criteriosa que fije en los estudiantes lo aprendido. En esta carrera es un obstáculo por demás grande ya que lo principal es estar en el campo práctico. Sin embargo el ingenio jugó un rol muy importante en estos meses para tratar de buscar estrategias que no sean monótonas ni desmotiven el aprendizaje.

- 7) ¿Qué situaciones de enseñanza se intentan en las aulas virtuales? describir algunas

Trabajamos en paralelo con las demás materias que cursan para tener una continuidad y coherencia en los contenidos.

Desde ese lugar buscamos que elaboren trabajos prácticos con pautas claras en formato Word, elaboración y presentación de PPT de manera grupal e individual para ejercitar la exposición

oral, visualización de videos y elaboración por parte de los estudiantes de actividades para sus compañeros, resolución de casos problema, elaboración de instrumentos de chequeo para diferentes escenarios que puedan darse en la práctica, elaboración de entrevista a profesionales que puedan contarle sus experiencia.

- 8) Al desarrollar las clases en las aulas virtuales ¿Qué cambios puede notar en relación al desarrollo de clases presenciales?

Las aulas virtuales desde ya intervienen en la manera de vincularnos, desde la relación estudiante-estudiante y docente-estudiante. Si bien se busca no perder ese contacto, es imposible no sentir la distancia, desde mi lugar siempre busco relajar el inicio de clase para que los alumnos cuenten como transitan esos tiempos y luego iniciar con los contenidos.

Entiendo que cada alumno o alumna lleva consigo una historia que habitualmente comparte en el aula, considero importante darles el espacio para compartir.

- 9) ¿Cuáles son las principales dificultades que observa en la implementación de las aulas virtuales como plataforma de enseñanza y aprendizaje?

La cursada en esta modalidad hace que los alumnos estén en sus trabajos o en sus hogares, lo cual hace que la concentración no sea total o que la interferencia de otros miembros de la casa sea constante.

La conectividad y el uso de dispositivos hace que entren y salgan de las aulas en una misma clase o que no puedan estar. Eso dificulta aún más el aprendizaje.

En mi caso tengo dos estudiantes que no poseen conectividad y se unen a las clases por llamada telefónica, eso hace que en escasas ocasiones pueda verlas o escuchar sus opiniones en clase, sin embargo están presentes y es valorable.

Los tiempos de conexión no pueden durar lo mismo que una clase presencial, desde la virtualidad los tiempos de actividades sincrónicas se deben acortar y complementar con actividades asincrónicas. A veces esto dificulta el aprendizaje.

- 10) ¿Qué ventajas puede identificar en el uso de las aulas virtuales para el desarrollo de los aprendizajes de la materia?

Los estudiantes pueden acceder al material de las clases e incluso a sus trabajos en todo momento ya que cada actividad queda registrada en la plataforma. Eso hace que a la hora de rendir exámenes o despejar dudas en cuanto a los conocimientos estén mejor y más preparadas.

- 11) ¿Qué obstáculos puede mencionar al momento de desarrollar las clases?

Problemas de conectividad o suministro eléctrico por parte de ellos estudiantes o del docente.

Que los contenidos a explicar tengan que ver más con la práctica y sea muy difícil transmitirlo mediante la pantalla.

Interferencia externa por parte de las familias o ruidos de cualquier tipo.

No acceso a dispositivos que permitan aprovechar al 100% las actividades o clases propuestas.

El tiempo de una clase virtual no es el mismo que en un aula, esto hace que toda la planificación se vea modificada.

### **Entrevista 5**

Edad: 31

Sexo: femenino

Antigüedad en la docencia: 5 años.

1) ¿Cuál fue su experiencia de formación en cuanto al desarrollo de las TIC en las aulas?

Formación personal: Cursos: Operador de Pc, armado y reparación de pc, armado de redes informáticas.

Utilización de herramientas TIC: aplicado a las aulas virtuales no me sirvió de mucho, lo que más me sirvió fue operador de pc, paquete office

Uso classroom, Google Drive, Google forms, correo electrónico, Teams, Meet, zoom, Apps de presentación como PowerPoint y Prezi, editores de video como IMovie, InShot y plataformas como YouTube

2) ¿En qué consistió la experiencia de formación?

Cursos Pagos: Operador de PC, armado y reparación de pc, armado de redes informáticas. El resto aprendizaje autónomo por medio de tutoría les online/virtuales, según las necesidades que fueron surgiendo.

3) ¿En qué aspectos, herramientas o conocimientos se enfocaron en el proceso de formación?

Me enfoqué en herramientas relacionadas con la creación de documentos digitales, presentaciones audiovisuales, digitalización de imágenes, videos, etc. Almacenamiento de contenidos, convertidor de archivos. Edición, creación de imágenes y formularlos.

4) ¿Cuáles son las herramientas denominadas TIC que conoce? ¿Cómo significa a las TIC incorporadas en el proceso de enseñanza?

Paquete office, correo electrónico, Google Drive, Dropbox, Photoshop, Illustrator, Prezi, IMovie, InShot, Padlet, Educaplay, Educima, Google forms, Ilovepdf, YouTube, Moodle, classroom, Teams, Meet, zoom, Whatsapp, Instagram, Face book.

Dentro de las TIC mencionadas, que son las que conozco y manejo, influye de manera positiva al proceso de enseñanza/aprendizaje del estudiante y facilita al docente la explicación y captación de la atención del grupo de estudiantes.

5) De las herramientas mencionadas ¿cuáles son los beneficios para el desarrollo efectivo de los aprendizajes que considera le proporciona dicha herramienta?

La herramienta que considero más efectiva para el aprendizaje de los estudiantes en la modalidad virtual son Meet, Zoom y Teams, debido a que brindan la posibilidad de exponer una clase sincrónica acercándose bastante a lo presencial.

Por otro lado presentación PowerPoint o Prezi, transmitiendo conceptos básicos y visuales al estudiante.

Dichas aplicaciones permiten la grabación de la clase sincrónica, para luego, si se desea o requiere, compartirla por otro medio o canal, y así beneficiar al alumno que no pudo estar presente o a aquellos que quisieran re-veer el material.

6) ¿Qué objetivos de aprendizaje se persigue a través de la enseñanza en la virtualidad?

Objetivo principal, garantizar la continuidad educativa a través de la modalidad virtual. Incidir en el uso de TIC que incorporen paulatinamente para apropiarse de dichas herramientas a futuro. Que el estudiante logre un aprendizaje constructivo y autónomo.

7) ¿Qué situaciones de enseñanza se intentan en las aulas virtuales? describir algunas

Desarrollo de un tema y presentación a través de la explicación de material audiovisual para intentar acercar lo máximo posible al entorno quirúrgico que debería tener el estudiante.

8) Al desarrollar las clases en las aulas virtuales ¿Qué cambios puede notar en relación al desarrollo de clases presenciales?

Falta de socialización y acercamiento con el grupo de estudiantes. Falta de materiales e insumos necesarios para el dictado de clases prácticas.

¿Cuáles son las principales dificultades que observa en la implementación de las aulas virtuales como plataforma de enseñanza y aprendizaje?

Aumentó de distractores, ausencia de dispositivos tecnológicos/electrónicos, falta de conexión a redes. Prácticas Profesionalizantes interrumpidas, no garantizadas por ausencia de espacios de simulación.

9) ¿Qué ventajas puede identificar en el uso de las aulas virtuales para el desarrollo de los aprendizajes de la materia?

Manejo de horarios, acceso a las clases grabadas., contenido bibliográfico digital.

10) ¿Qué obstáculos puede mencionar al momento de desarrollar las clases?

Falta o dificultad en la conexión de los estudiantes y/o docentes, provocando a veces la suspensión de clases por depender de factor externos.

## Entrevista 6

Edad: 39 años

Sexo: Femenino

Antigüedad en la docencia: 5 años.

- 1) ¿Cuál fue su experiencia de formación en cuanto al desarrollo de las TIC en las aulas?

Mi experiencia de formación fue a través de cursos pagos, cursos gratuitos y aprendizaje autónomo por medio de tutoriales virtuales o colegas.

- 2) ¿En qué consistió la experiencia de formación?

Cursos pagos: Operador de Pc, paquete office; Herramientas de diseño digital.

Aprendizaje autónomo: Computadoras y periféricos que manejan, utilizan, almacenan información digital. (Video, sonido, cámara, impresora, scanner, pendrive, etc). Comunicación digital (mensajería electrónica, foros, teleconferencias, videoconferencias, etc). Información digital (Programas de aplicación, programas que muestran o administran información, base de datos, páginas web, programas audiovisuales, programas de gestión de aprendizajes, etc).

- 3) ¿En qué aspectos, herramientas o conocimientos se enfocaron en el proceso de formación?

Mi enfoque fue modificándose con el tiempo. En un principio el objetivo fue operar las herramientas electrónicas/ tecnológicas, luego todo lo relacionado al paquete office y mensajería. En la actualidad mi enfoque está basado en las herramientas que me faciliten la aplicación de estrategias didácticas con el objetivo de conseguir un aprendizaje específico.

- 4) ¿Cuáles son las herramientas denominadas TIC que conoce? ¿Cómo significa a las TIC incorporadas en el proceso de enseñanza?

Paquete office, correo electrónico, Whatsapp, Instagram, face book, dropbox,

G Suite, Photoshop, Illustrator, Prezi, IMovie, Padlet, Educaplay, I Love PDF, Classroom, Zoom, Microsoft Teams, Moodle.

Son herramientas que facilitan la construcción del aprendizaje.

- 5) De las herramientas mencionadas ¿cuáles son los beneficios para el desarrollo efectivo de los aprendizajes que considera le proporciona dicha herramienta?

Zoom, Meet, Teams (brinda la posibilidad de exponer una clase sincrónica acercándose a la presencialidad). Dichas aplicaciones permiten la grabación de clases para luego ser exportada y compartida por otro medio o canal como por ejemplo Youtube. Presentaciones de Power Point, Prezi (Trasmitir conceptos básicos y visuales al alumno). Plataforma Moodle, es una herramienta valiosísima tanto para el alumno como para el docente. Permite crear espacios de enseñanza online, administrar, distribuir, crear y controlar todas las actividades de formación. Interactuar con otros docentes o alumnos. Colabora en el manejo de la información y comunicación alumno/ docente, gestiona el desarrollo del aprendizaje individual y colectivo.

- 6) ¿Qué objetivos de aprendizaje se persigue a través de la enseñanza en la virtualidad?

Garantizar la continuidad educativa en este contexto. Incidir en el uso de TIC logrando la incorporación paulatina, para que puedan apropiarse de dichas herramientas a futuro. La creatividad, innovación a través de un aprendizaje constructivista y autónomo.

- 7) ¿Qué situaciones de enseñanza se intentan en las aulas virtuales? describir algunas

Presentación y desarrollo de un contenido, conflicto disparador de ideas y resolución de caso.

Contenido audiovisual de un espacio o práctica, con el fin de acercar al alumno a la situación real, ponerlo en contexto y pueda distinguir las acciones del ejercicio profesional. Invitar al análisis y reflexión del contenido.

- 8) Al desarrollar las clases en las aulas virtuales ¿Qué cambios puede notar en relación al desarrollo de clases presenciales?

Los espacios; el tiempo; los recursos que ofrece la red comparado con los libros; reemplazar la función de transmisor de información, para situarse como guía del proceso de aprendizaje. Transformación de la interacción con el alumnado.

- 9) ¿Cuáles son las principales dificultades que observa en la implementación de las aulas virtuales como plataforma de enseñanza y aprendizaje?

Falta de acceso equitativo en todos los niveles de enseñanza. Ausencia de espacios de simulación virtual. Inaplicable en carreras teórico prácticas (prácticas profesionalizantes).

- 10) ¿qué ventajas puede identificar en el uso de las aulas virtuales para el desarrollo de los aprendizajes de la materia?

Mayor fuente de recursos educativo. Promueve la actualización profesional. Promueve la creación diferentes estilos de aprendizaje. Facilita evaluación y control de los estudiantes, individual o grupalmente.

11) ¿Qué obstáculos puede mencionar al momento de desarrollar las clases?

Aumento de distractores. Estrés por desconocimiento de herramientas informáticas. Problemas con dispositivos tecnológicos y necesidad de actualización de los mismos. Falta de conexión o acceso. Desigualdades que implican diferencia de oportunidades.

### **Entrevista 7**

Edad: 37

Sexo: femenino.

Antigüedad en la docencia: 8. años.

1) ¿Cuál fue su experiencia de formación en cuanto al desarrollo de las TIC en las aulas?

No tuve formación en cuanto a TIC, en ninguno de los trayectos educativos. Sólo conocía parcialmente algunas herramientas informáticas y manejo básico del celular, cuando este apareció.

2) ¿En qué consistió la experiencia de formación?

Podría decir que mi formación estuvo más relacionada con lo intuitivo y exploratorio de la tecnología a medida que pasaba el tiempo y esta iba cambiando. También me movilizó la necesidad de avanzar de la mano del sistema.

3) ¿En qué aspectos, herramientas o conocimientos se enfocaron en el proceso de formación?

El foco estuvo puesto en realizar presentaciones para las clases, conocimiento de PPT y luego la necesidad de mejorar estas presentaciones con contenido audiovisual, Youtube, búsqueda en páginas de internet, estas últimas compartidas con los estudiantes con el objetivo de mostrarle las

fuentes de información confiables que existen. En la actualidad, con la llegada de la pandemia, le dediqué muchísimo más tiempo a la exploración y uso de plataformas para presentaciones interactivas, confección de documentos para trabajo cooperativo, aulas virtuales y plataformas de encuentro sincrónico.

4) ¿Cuáles son las herramientas denominadas TIC que conoce? ¿Cómo significa a las TIC incorporadas en el proceso de enseñanza?

Las TIC que conozco son plataformas audiovisuales, interactivas, de búsqueda de información, servicio de mensajería (mail) mensajería instantánea (WhatsApp), plataformas de video llamada. En los últimos meses, el uso de estas fue trascendental para mí en torno a la manera de enseñar. La formación de grupos de WhatsApp para una comunicación más fluida de todo el grupo sobre temas académicos y para compartir información. Classroom y Meet utilizado en algunas ocasiones de manera paralela, como recurso de trabajo en grupo a través de un foro de discusión para la solución cooperativa de ejercicios, problemas, casos. También el uso de la plataforma zoom me sirvió mucho para el trabajo grupal. Youtube para la presentación de videos, esto utilizado con dos objetivos, el primero usar este como disparador de temas específicos, el segundo para su análisis en conjunto con bibliografía del cuatrimestre. También utilice una plataforma de mapas y redes conceptuales para que todos los estudiantes la vayan construyendo (tema específico “historia de la medicina”).

5) De las herramientas mencionadas ¿cuáles son los beneficios para el desarrollo efectivo de los aprendizajes que considera le proporciona dicha herramienta?

De la experiencia que tengo hasta el momento, los videos y animaciones son un elemento fundamental que propicia el interés, esto es algo que es muy difícil de conseguir no sólo en el salón de clases sino también en las plataformas de videollamadas.

6) ¿Qué objetivos de aprendizaje se persigue a través de la enseñanza en la virtualidad?

Más allá del desarrollo cognitivo de los y las estudiantes, hice este cuatrimestre un foco muy grande sobre la comunicación, fortalecimiento de grupos y aprendizaje cooperativo. Por lo que, más allá de las plataformas de videollamada abrí otras redes de comunicación (WhatsApp), algo que hace

un año era impensado para mí. Por último, las actividades también fueron pensadas con estos objetivos.

7) ¿Qué situaciones de enseñanza se intentan en las aulas virtuales? describir algunas

Dependiendo del tipo de organización curricular. En los seminarios se prioriza la reflexión y el diálogo por lo que suelo iniciar con la lectura de documentos, presentación de un video, también recuperar contenidos ya analizados para su relación con los nuevos a través de preguntas. En algunas materias, la presentación de imágenes con consignas para resolverlas de manera individual o grupal, clase expositiva. También surgen momentos de diálogo entre estudiantes sobre experiencias personales que ayudan a poner en ejemplos algunas nociones que se quieren enseñar.

8) Al desarrollar las clases en las aulas virtuales ¿Qué cambios puede notar en relación al desarrollo de clases presenciales?

Teniendo en cuenta la poca experiencia y conocimiento que tenía sobre TIC, lleva mucho más tiempo la preparación de la clase, ya que la virtualidad tiene su propia lógica y hay que comprenderla. Eso hace que esté mucho más tiempo explorando y probando estas tic. En las clases presenciales y teniendo en cuenta los medios que tengo en la institución en la que trabajo, dedicaba mucho más tiempo a la lectura bibliográfica. Ahora no sólo es esa lectura sino conocimiento de la tecnología para presentarla.

9) ¿Cuáles son las principales dificultades que observa en la implementación de las aulas virtuales como plataforma de enseñanza y aprendizaje?

Creo que debido a la poca experiencia y conocimiento que tenemos algunos docentes sobre estas, solemos tardar más tiempo en conocerlas y por eso logramos muchas veces confundir a los estudiantes. Para utilizarlas, hay que tener una buena conexión, sobre todo en clases sincrónicas y esto no siempre está disponible, ni para profes ni alumnos. Unos de los inconvenientes también es que muchos de los estudiantes comienzan las clases en un lugar cómodo de su casa, pero también hay que contemplar que, por cuestiones de tiempo, terminan la clase en su trabajo, transporte público, entre otros lugares. Todo esto hay que tenerlo en cuenta para adaptar en estos casos, el acceso a la clase grabada y retroalimentación por otras vías.

10) ¿qué ventajas puede identificar en el uso de las aulas virtuales para el desarrollo de los aprendizajes de la materia?

Una de las ventajas es la posibilidad que estas dan para compartir y ordenar la información de manera inmediata.

11) ¿Qué obstáculos puede mencionar al momento de desarrollar las clases?

Creo que eso depende de la plataforma que uses, entre otros factores. Por ejemplo, classroom necesita un poco más de desarrollo para aprendizaje colaborativo. Volviendo sobre las conexiones y las plataformas, no todos los alumnos tienen computadoras por lo que ingresan por su celular y es de difícil acceso.

### **Entrevista 8**

Edad: 37

Sexo: femenino.

Antigüedad en la docencia: 8. años.

1) ¿Cuál fue su experiencia de formación en cuanto al desarrollo de las TIC en las aulas?

No tuve formación en cuanto a TIC, en ninguno de los trayectos educativos. Sólo conocía parcialmente algunas herramientas informáticas y manejo básico del celular, cuando este apareció.

2) ¿En qué consistió la experiencia de formación?

Podría decir que mi formación estuvo más relacionada con lo intuitivo y exploratorio de la tecnología a medida que pasaba el tiempo y esta iba cambiando. También me movilizó la necesidad de avanzar de la mano del sistema.

3) ¿En qué aspectos, herramientas o conocimientos se enfocaron en el proceso de formación?

El foco estuvo puesto en realizar presentaciones para las clases, conocimiento de PPT y luego la necesidad de mejorar estas presentaciones con contenido audiovisual, Youtube, búsqueda en páginas de internet, estas últimas compartidas con los estudiantes con el objetivo de mostrarle las fuentes de información confiables que existen. En la actualidad, con la llegada de la pandemia, le dediqué muchísimo más tiempo a la exploración y uso de plataformas para presentaciones interactivas, confección de documentos para trabajo cooperativo, aulas virtuales y plataformas de encuentro sincrónico.

4) ¿Cuáles son las herramientas denominadas TIC que conoce? ¿Cómo significa a las TIC incorporadas en el proceso de enseñanza?

Las TIC que conozco son plataformas audiovisuales, interactivas, de búsqueda de información, servicio de mensajería (mail) mensajería instantánea (WhatsApp), plataformas de video llamada. En los últimos meses, el uso de estas fue trascendental para mí en torno a la manera de enseñar. La formación de grupos de WhatsApp para una comunicación más fluida de todo el grupo sobre temas académicos y para compartir información. Classroom y Meet utilizado en algunas ocasiones de manera paralela, como recurso de trabajo en grupo a través de un foro de discusión para la solución cooperativa de ejercicios, problemas, casos. También el uso de la plataforma zoom me sirvió mucho para el trabajo grupal. Youtube para la presentación de videos, esto utilizado con dos objetivos, el primero usar este como disparador de temas específicos, el segundo para su análisis en conjunto con bibliografía del cuatrimestre. También utilice una plataforma de mapas y redes conceptuales para que todos los estudiantes la vayan construyendo (tema específico “historia de la medicina”).

5) De las herramientas mencionadas ¿cuáles son los beneficios para el desarrollo efectivo de los aprendizajes que considera le proporciona dicha herramienta?

De la experiencia que tengo hasta el momento, los videos y animaciones son un elemento fundamental que propicia el interés, esto es algo que es muy difícil de conseguir no sólo en el salón de clases sino también en las plataformas de videollamadas.

6) ¿Qué objetivos de aprendizaje se persigue a través de la enseñanza en la virtualidad?

Más allá del desarrollo cognitivo de los y las estudiantes, hice este cuatrimestre un foco muy grande sobre la comunicación, fortalecimiento de grupos y aprendizaje cooperativo. Por lo que, más allá de las plataformas de videollamada abrí otras redes de comunicación (WhatsApp), algo que hace un año era impensado para mí. Por último, las actividades también fueron pensadas con estos objetivos.

7) ¿Qué situaciones de enseñanza se intentan en las aulas virtuales? describir algunas

Dependiendo del tipo de organización curricular. En los seminarios se prioriza la reflexión y el diálogo por lo que suelo iniciar con la lectura de documentos, presentación de un video, también recuperar contenidos ya analizados para su relación con los nuevos a través de preguntas. En algunas materias, la presentación de imágenes con consignas para resolverlas de manera individual o grupal, clase expositiva. También surgen momentos de diálogo entre estudiantes sobre experiencias personales que ayudan a poner en ejemplos algunas nociones que se quieren enseñar.

8) Al desarrollar las clases en las aulas virtuales ¿Qué cambios puede notar en relación al desarrollo de clases presenciales?

Teniendo en cuenta la poca experiencia y conocimiento que tenía sobre TIC, lleva mucho más tiempo la preparación de la clase, ya que la virtualidad tiene su propia lógica y hay que comprenderla. Eso hace que esté mucho más tiempo explorando y probando estas tic. En las clases presenciales y teniendo en cuenta los medios que tengo en la institución en la que trabajo, dedicaba mucho más tiempo a la lectura bibliográfica. Ahora no sólo es esa lectura sino conocimiento de la tecnología para presentarla.

9) ¿Cuáles son las principales dificultades que observa en la implementación de las aulas virtuales como plataforma de enseñanza y aprendizaje?

Creo que debido a la poca experiencia y conocimiento que tenemos algunos docentes sobre estas, solemos tardar más tiempo en conocerlas y por eso logramos muchas veces confundir a los estudiantes. Para utilizarlas, hay que tener una buena conexión, sobre todo en clases sincrónicas y esto no siempre está disponible, ni para profes ni alumnos. Unos de los inconvenientes también es que muchos de los estudiantes comienzan las clases en un lugar cómodo de su casa, pero también hay que contemplar que, por cuestiones de tiempo, terminan la clase en su trabajo, transporte

público, entre otros lugares. Todo esto hay que tenerlo en cuenta para adaptar en estos casos, el acceso a la clase grabada y retroalimentación por otras vías.

10) ¿qué ventajas puede identificar en el uso de las aulas virtuales para el desarrollo de los aprendizajes de la materia?

Una de las ventajas es la posibilidad que estas dan para compartir y ordenar la información de manera inmediata.

11) ¿Qué obstáculos puede mencionar al momento de desarrollar las clases?

Creo que eso depende de la plataforma que uses, entre otros factores. Por ejemplo, classroom necesita un poco más de desarrollo para aprendizaje colaborativo. Volviendo sobre las conexiones y las plataformas, no todos los alumnos tienen computadoras por lo que ingresan por su celular y es de difícil acceso.

### **Entrevista 9**

Edad: .....34.....

Sexo: .....Femenino.....

Antigüedad en la docencia: .....8..... años.

1) ¿Cuál fue su experiencia de formación en cuanto al desarrollo de las TIC en las aulas? La formación que tuve básicamente lo fui aprendiendo sobre la marcha, sólo una herramienta (Classroom) fue nombrada por el equipo pedagógico de la institución a la que pertenezco, pero nunca nos capacitaron sobre ella. De curiosa, empecé a mirar videos y fui poniendo en práctica esa herramienta.

- 2) ¿En qué consistió la experiencia de formación? Mayoritariamente, las reuniones con las pedagogas, consistían en la confección del programa de una materia práctica, con determinada terminología que no se nos explicaba. De hecho costó mucho el armado de esos programas ya que para nosotros como instructores técnicos era algo difícil de armar. Supongo que el equipo pedagógico creía que estaba frente a docentes de profesión y, en nuestra Institución la formación docente uno elige cuando hacerla, no es obligatorio. Uno entra como instructor técnico por la experiencia vivida en el campo práctico. Luego de unos años de haber ingresado al Instituto, las pedagogas nos proponen realizar una capacitación docente cuatrimestral, mediante el campus de la O.P.S. y la verdad es que de ese curso aprendí poco y nada porque las consignas no eran claras, teníamos muy poco tiempo para hacer las actividades y entregarlas, la mayoría eran en grupo (junto a otros instructores y coordinadores de otras carreras) y los tiempos de todos eran muy diferentes, se generaban asperezas entre nosotros, no fue una buena experiencia educativa para mí.

Luego en 2019 empecé un posgrado en U.A.I. sobre docencia universitaria, el cual dejé por falta de tiempo para dedicarle a la lectura. Esta experiencia sí, me dejó más herramientas, más opciones para abordar diferentes temas educativos.

- 3) ¿En qué aspectos, herramientas o conocimientos se enfocaron en el proceso de formación? Como mencioné anteriormente por parte del Instituto, más que nada en Classroom y en el Curso de O.P.S. trabajamos un poco el tema de objetivos, taller, observación. Por otra parte, en la Especialización de U.A.I. abordé otras herramientas como: Portafolio, autoevaluaciones, exposiciones orales, entre otras.
- 4) ¿Cuáles son las herramientas denominadas TIC que conoce? ¿Cómo significa a las TIC incorporadas en el proceso de enseñanza? Las TIC que conozco son la computadora, los procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones; luego se incorporaron los medios de comunicación como ser el correo electrónico, el WhatsApp; las redes sociales: Facebook, Twitter, Instagram, estas últimas se han utilizado en el ámbito educativo con más fuerza en este 2020, debido al contexto de público conocimiento. Considero que la incorporación de las TIC es algo que ha introducido un gran cambio en la educación, desde ya en el proceso de la utilización

de estas, en algunas oportunidades el cambio ha sido positivo y en otras ha sido negativo; pero es interesante observar a lo largo del tiempo, lo beneficioso que han sido para la educación en general.

- 5) De las herramientas mencionadas ¿cuáles son los beneficios para el desarrollo efectivo de los aprendizajes que considera le proporciona dicha herramienta? En el caso de los portafolios, considero que es una herramienta de evaluación longitudinal y que aporta un valor importante para el estudiante ya que le permite observar cómo está adquiriendo los conocimientos abordados en las asignaturas. Considero además que este tipo de herramienta, no es apta para una materia anual, ya que su contenido puntualmente son actividades y, en la materia a lo largo del año puede haber un alto número de actividades, lo que haría bastante denso para el estudiante y el docente corregir y armar este portafolio. Respecto al paquete de Office (Word, Excel, Power Point) este ha impuesto un beneficio en el tiempo, presentación y redacción de trabajos, artículos y demás necesarios para la evolución de los contenidos.
- 6) ¿Qué objetivos de aprendizaje se persigue a través de la enseñanza en la virtualidad? Creo que aquí tenemos, por un lado, los objetivos de la asignatura, que deviene de los contenidos que se van a presentar y, por otro lado, los objetivos que se pueden alcanzar respecto de la modalidad de cursada. Considero que los objetivos de la asignatura no varían sea presencial o virtual, siempre y cuando la materia no sea teórica – práctica. Cuando es así, la parte práctica es la que debe repensarse en cómo se la puede abordar y, eso es todo un desafío.
- 7) ¿Qué situaciones de enseñanza se intentan en las aulas virtuales? describir algunas. Particularmente abordo la clase de la siguiente manera:
  1. Dos partes.
    1. Asincrónica: les publico material bibliográfico, material audiovisual o ambos y, algunas preguntas de interpretación sobre el contenido.
    2. Sincrónica: aquí, con los estudiantes, nos conectamos, mediante videoconferencia en un día y horario establecido, donde evacuamos dudas sobre los contenidos

previos y profundizamos algunos mediante un PPT y desde ya, la participación activa de ellos, planteando algunas preguntas para que hablen. En otros de estos encuentros realizo divisiones grupales, y les doy un texto para que debatan y realicen un documento que registre ese debate, cómo un ensayo digamos, pero de forma grupal.

Básicamente, me parece muy importante promover las habilidades de pensamiento, críticas, de valores y aptitudes, competencias propias de la educación superior.

- 8) Al desarrollar las clases en las aulas virtuales ¿Qué cambios puede notar en relación al desarrollo de clases presenciales? El primer cambio es saber si ese estudiante está prestando atención en ese momento a los contenidos, si bien, puede luego acceder a la información y/o video, suelen no dejar expresadas las dudas que pueden surgirle. Otro de los cambios y considero que para mejor, es que la virtualidad permite acceder a los contenidos en cualquier momento, no necesariamente al momento en que se está dando, desde ya creo que hay que educar primero sobre la virtualidad antes que imponerla como modalidad de educación, me refiero a que la educación de esta modalidad debería ser para los docentes y estudiantes, en cómo dar los contenidos, en no hacer una “persecución” del estudiante si se conecta o no a lo sincrónico, sino ser flexibles para que ellos puedan acceder a los contenidos, sabemos que actualmente no todos cuentan con una buena conexión, una computadora que soporte los programas de conexión virtual, creo que antes de dejar de por vida la virtualidad como medio de educación, hay que modificar a nivel político y social la equidad y la igualdad para se pueda tener las mismas oportunidades.
- 9) ¿Cuáles son las principales dificultades que observa en la implementación de las aulas virtuales como plataforma de enseñanza y aprendizaje? Como lo expresé anteriormente una de las dificultades es la conexión de los estudiantes porque a veces no tiene señal ingresar al encuentro o bien, esta situación de pandemia, ha generado un cambio de los horarios laborales a muchos estudiantes y a veces suelen conectarse más tarde del horario pautado o bien no se conectan por priorizar el trabajo, esto no lo considero una dificultad, sino el hecho de registrar “ausente” porque no se conectó por priorizar su trabajo, el cual sino lo hace no puede abonar la facultad, es como un círculo vicioso.

10) ¿qué ventajas puede identificar en el uso de las aulas virtuales para el desarrollo de los aprendizajes de la materia? La ventaja es el acceso al material en cualquier momento; la unificación en la vía de comunicación.

11) ¿Qué obstáculos puede mencionar al momento de desarrollar las clases? Puede que, dentro del temario, se encuentre algún contenido un tanto tedioso, teórico, que es de poca participación para los estudiantes, no creo puntualmente sea un obstáculo, pero sí, se percibe como algo “aburrido” para ellos y hay poco feed-back. Considero que deberían reverse los contenidos de algunas materias para adaptarlos a esta modalidad, igualmente, como lo dije anteriormente, la educación no es sólo para quien recibe las materias mediante la virtualidad, sino tiene que haber políticas que así las incluyan. La ley de educación superior, es del año 1995, sería importante que alguien se ocupe de actualizarla.

### **Entrevista 10**

Edad: ...42.....

Sexo: ...F.....

Antigüedad en la docencia: .....20.... Años.

1) ¿Cuál fue su experiencia de formación en cuanto al desarrollo de las TIC en las aulas?

Mi experiencia fue positiva, pude incorporar distintos recursos a mis clases.

2) ¿En qué consistió la experiencia de formación?

Consistió en transmitir al estudiante los contenidos teóricos más relevantes para un Instrumentador Quirúrgico, a través de encuentros sincrónicos y asincrónicos

3) ¿En qué aspectos, herramientas o conocimientos se enfocaron en el proceso de formación?

Principalmente se focalizo en la resolución de problemas en forma grupal

4) ¿Cuáles son las herramientas denominadas TIC que conoce? ¿Cómo significa a las TIC incorporadas en el proceso de enseñanza?

Son dos las plataformas que más usamos Moodle y classroom. La incorporación de las TIC demanda un trabajo arduo por parte del docente ya que se debe pensar muy bien que contenidos se van a dictar y cuáles no. Cada clase debe ser acompañada de algún recurso audiovisual que demanda horas de trabajo elaborarlo.

5) De las herramientas mencionadas ¿cuáles son los beneficios para el desarrollo efectivo de los aprendizajes que considera le proporciona dicha herramienta?

Estas herramientas han permitido que haya un seguimiento más cercano del proceso de aprendizaje de cada estudiante a través de las evaluaciones formativas.

6) ¿Qué objetivos de aprendizaje se persigue a través de la enseñanza en la virtualidad?

Los objetivos que se esperan lograr son los que abarca el área del conocimiento, comprensión, análisis. En esta modalidad la aplicación no se incorpora como objetivo ya que se realizara una vez que se vuelva a lo presencial

7) ¿Qué situaciones de enseñanza se intentan en las aulas virtuales? Describir algunas

Se utiliza mucho la resolución de casos. Previamente el docente ha realizado un relato planificado de una situación por la cual el estudiante se deberá enfrentar cuando ingrese nuevamente a quirófano. Se plantea un problema y se invita al estudiante a resolverlo de manera grupal

8) Al desarrollar las clases en las aulas virtuales ¿Qué cambios puede notar en relación al desarrollo de clases presenciales? El tiempo que el estudiante puede mantener la atención de una clase; muchas veces no existe el feedback docente-estudiante; el vínculo con el estudiante es escaso.

9) ¿Cuáles son las principales dificultades que observa en la implementación de las aulas virtuales como plataforma de enseñanza y aprendizaje?

La conectividad. Muchos de nuestros estudiantes no tienen wifi, no tienen un dispositivo para conectarse o lo deben compartir.

10) ¿Qué ventajas puede identificar en el uso de las aulas virtuales para el desarrollo de los aprendizajes de la materia?

Esta modalidad virtual nos he permitido reflexionar sobre la calidad de nuestras clases, hemos tenido que volverlas a planificar, pensar actividades nuevas y acordes. Esto, sin duda ha logrado una mejor calidad de las clases. También permite que las clases estén disponibles a toda hora y el estudiante puede acceder a ella en cualquier momento y lugar.

12) ¿Qué obstáculos puede mencionar al momento de desarrollar las clases?

Muchas veces el desconocimiento de las plataformas y todos los recursos que disponen nos juegan en contra, sin duda para todos es nuestra 1° pandemia y nos ha obligado a salir de nuestra zona de confort y estar continuamente capacitándonos para aprender.