



Universidad Nacional de La Plata
Especialización en Docencia Universitaria
Trabajo Final Integrador

Título: Una Nueva forma de trabajo en las clases prácticas de Anatomía Comparada: un cambio post pandemia

Autor: Dr. José Patricio O'Gorman

Director: Magister Fernanda Esnaola

Año: 2025

Agradecimientos

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a todos los y las docentes de la Especialización en Docencia Universitaria (UNLP), por compartir generosamente sus saberes y acompañarme en este proceso formativo.

A la Universidad Nacional de La Plata, por brindarme la oportunidad de transitar esta carrera en una institución pública, comprometida con la educación de calidad y el acceso igualitario al conocimiento.

A la cátedra de Anatomía Comparada, por el constante apoyo brindado y por haberme ofrecido un espacio de crecimiento académico y profesional.

A mi directora, por su compromiso, dedicación y por cada instancia de guía y acompañamiento a lo largo de este trabajo.

A mi familia, y en especial a mi novia, por su incondicional apoyo, paciencia y aliento continuo, fundamentales para mi desarrollo como docente.

Dedico este trabajo a todos mis docentes, quienes me ayudaron a descubrir el placer de enseñar y me inspiraron a crecer en esta vocación.

ÍNDICE.

1. RESUMEN.....	5
2. MODALIDAD.....	5
3. CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	6
3.1 Funcionamiento pre-pandemia y cambios durante la ASPO	9
3.2 Diseñando Transformaciones post 2021	16
4. OBJETIVOS DEL TFI	20
4.1 Objetivo General.....	20
4.2 Objetivos Específicos.....	20
4.2.1. Describir.....	20
4.2.2. Recoger.....	20
4.2.3. Reflexionar	20
4.2.4. Identificar	20
5. PERSPECTIVAS CONCEPTUALES	20
5.1 ¿Paradigma constructivista vs conductista? Modelos sobre aprendizajes y enseñanzas	21
5.2 Introduciendo a la Didáctica en el foco del trabajo	25
5.3 Enseñar con tecnologías digitales	27
6. DESCRIPCIÓN INICIAL ACERCA DEL DESARROLLO DEL PROCESO DE SISTEMATIZACIÓN	30
7. Revisando las estrategias	33
Espacio Áulico y Materiales.....	35
Materiales y Actividades	38
8. Los actores y las experiencias: recuperando perspectivas	42
11. Bibliografía y sitios web consultados	60
12. Anexos	66

12.1 Entrevista a los Jefes de Trabajos Prácticos.....	66
12.2 Encuesta a Ayudantes.....	66
12.3 Encuesta a Estudiantes (año 2022)	67
Acceso a cuestionario:	67

1. RESUMEN

El presente TFI presenta el trabajo de sistematización de una experiencia pedagógica y tiene como meta presentar las reflexiones conceptuales, analíticas y críticas de la modificación en el modo de trabajo áulico en los trabajos prácticos de la materia Anatomía Comparada en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP. Se tratará de dar cuenta de los sentidos del proceso desarrollado, de los factores intervinientes, de la percepción de sus actores, de sus resultados y de los nuevos desafíos detectados en la experiencia realizada durante el año 2022. La misma incorporó la articulación de mediaciones tecnológicas con el trabajo áulico presencial y, al acercar nuevos espacios de trabajo y consulta, también hizo posible promover modificaciones en el modo de participación de los estudiantes en la práctica áulica propiamente dicha durante el desarrollo de los trabajos prácticos. El siguiente trabajo presentará un análisis sobre la base de registros de la experiencia, entrevistas a docentes de la cátedra (jefes de trabajos prácticos y ayudantes) y encuestas a las y los estudiantes durante el ciclo lectivo 2022. La sistematización de la experiencia, su análisis y reflexión propone detectar fortalezas y desafíos para seguir trabajando.

Palabras clave: ASPO; TIC; Aula Invertida, Aula expandida

2. MODALIDAD

Sistematización de Experiencia Pedagógica.

3. CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Basado en la consulta a diferentes fuentes que incluyen descripciones, es posible reconocer a las diferentes universidades que conforman el Sistema Universitario Argentino, y podemos decir que particularmente la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) se constituye como una referencia y una de las universidades nacionales públicas de mayor tamaño de la República Argentina¹. Esta casa de estudios creada en el año 1934 actualmente está formada por 17 facultades y establecimientos educativos de nivel medio, primaria e inicial².

Al momento de la redacción de este trabajo y a partir de datos presentes en su Plan Estratégico, puede decirse que la UNLP “tiene una variada disponibilidad de carreras de grado, repartida en 17 facultades. La Institución creció en los últimos años, tanto en cantidad de estudiantes como de docentes. Ofreció, en 2021, 161 títulos de grado (132 de grado propiamente dichos y 29 nominalizados distintivamente de pregrado) en 125 carreras. Si se toman los últimos años, se observa que en el año 2004 (de inicio del Plan Estratégico) la UNLP tenía 86.422 estudiantes, ascendiendo en el año 2021 a 134.515 alumxns de grado”. Según la misma fuente, a esto se suma un “crecimiento detectado en la planta docente de las facultades en el período, pasando de 10.360 en el año 2005 a 14.809 en febrero 2022, lo que supuso un 42,9% de crecimiento” (Plan Estratégico UNLP, página 44)³. Estos números implican estrategias y líneas de acción institucional sobre la que se viene trabajando y a las cuales se suman y entrelazan no solo unidades relacionadas a la formación, a la investigación y a la transferencia, sino vinculadas a una mirada integral de accesibilidad y educación, tales como: el Albergue Universitario, la Radio y la Televisión de la Universidad, un sistema de sedes del Comedor Universitario,

¹ Uno de los portales que puede visitarse es el del Consejo Interuniversitario Argentino (CIN) para encontrar la referencia institucional de ésta y otras universidades: <https://www.cin.edu.ar/>

² Para ampliar sobre la historia de la UNLP puede consultarse una estrada específica en el sitio web oficial desde aquí: <https://unlp.edu.ar/institucional/unlp/historia/historia-de-la-universidad-nacional-de-la-plata-7946-12946/>

³ Acceso a Plan Estratégico 2022-2026 en: <https://unlp.edu.ar/gestion/plan-estrategico-de-gestion-2022-2026-2-51479/>

entre muchas otras esferas y acciones que se despliegan para y con la comunidad universitaria.

En este marco es importante remarcar el carácter de la UNLP como Institución abierta y dedicada a la comunidad local, bases expresadas de modo claro en el Preámbulo de su Estatuto:

“La Universidad Nacional de La Plata como institución pública y gratuita de educación superior, se ofrece abierta e inclusiva para toda la sociedad y establece como sus objetivos principales los de favorecer el acceso a sus aulas al conjunto del pueblo argentino y hacer llegar a cada rincón de la Patria los frutos de su labor. A partir de estos objetivos, establece que el proceso de enseñanza aprendizaje tendrá carácter y contenido ético, cultural, social y científico. Será activo, comprometido, general y sistemático en el sentido de lo interdisciplinario, capaz de anticipar las transformaciones y nuevas tendencias, generando cambios con sentido creativo e innovador y propiciando el aprendizaje permanente. Estará inspirada en los principios reformistas, asegurando la más completa libertad académica, sin discriminaciones, limitaciones o imposiciones, buscando generar profesionales íntegros, capaces de afrontar los desafíos de su tiempo y comprometidos con la realidad de su gente. Asimismo, y para asegurar sus objetivos, establecerá políticas que tiendan a facilitar el ingreso, permanencia y egreso de los sectores más vulnerables de la sociedad”. (Universidad Nacional de La Plata, página 2, 2008)⁴.

Este complejo escenario que articula estrategias diseñadas y dispositivos implementados en la Universidad fue el contexto de situación donde se desarrolló el trabajo que se describirá a continuación. Específicamente, entre las 17 facultades de la UNLP se encuentra la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM), Unidad Académica con sede en la ciudad de La Plata, que surge en 1949 como fusión del Instituto del Museo de La Plata y la Escuela

⁴ Acceso al estatuto de la UNLP: https://unlp.edu.ar/institucional/unlp/gobierno/estatuto_unlp-4287-9287/ y <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37738>

Superior de Ciencias Naturales. Desde aquel momento de creación hasta hoy, la Facultad de Ciencias Naturales y Museo ha articulado investigación, extensión y formación de estudiantes, en el grado y el posgrado en diferentes carreras y tramos formativos. Actualmente, se cursan allí las Licenciaturas en Geoquímica, Geología, Biología y Antropología⁵ -con diferentes orientaciones-. Asimismo, la facultad cuenta con una reconocida formación de postgrado en donde se destaca el título de Doctor en Ciencias Naturales como la primera de sus carreras de posgrado⁶.

Pero será la Licenciatura en Biología dentro del grado académico, que cuenta con cuatro orientaciones en su plan de estudios -Zoología, Botánica, Paleontología y Ecología-, el marco de este trabajo. Esta carrera que tiene como objetivo formar profesionales en el campo de las ciencias biológicas con categoría de licenciado, es la que cuenta en su estructura con la materia en donde haremos foco: se trata de la Cátedra de Anatomía comparada⁷. Asignatura de régimen anual, con examen final, de cursada obligatoria, que forma parte del 4^{to} año del programa de estudio de la Licenciatura en Biología en las orientaciones “Zoología” y “Paleontología”, y también forma parte del currículo del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la UNLP⁸. Su carga horaria total de 192 horas contempla aproximadamente un total de 20 clases prácticas - denominados Trabajos Prácticos (TP)- que son de distribución semanal con cuatro evaluaciones parciales que se desarrollan durante el ciclo, estrategias

⁵ Para más información sobre las carreras, puede consultarse el portal web de la FCNyM en <https://www.fcnym.unlp.edu.ar/>

⁶ Iniciando con la oferta de la carrera doctoral como formación para sus graduados, hoy la FCNyM cuenta con otros tramos formativos y carreras que pueden visitarse aquí: <https://www.fcnym.unlp.edu.ar/posgrado/>

⁷ Puede accederse a su programa de estudios en: https://www.fcnym.unlp.edu.ar/grado_/catedras/anatomia_comparada/

⁸ En nuestra universidad ha sido una estrategia muy utilizada que diferentes carreras incluyeran asignaturas dentro de su grilla curricular que son dictadas en otras Unidades Académicas. Esta idea de colaboración y construcción colaborativa del conocimiento ha permanecido activa desde hace tiempo, y particularmente para este caso, esta asignatura dictada por la FCNyM, representa una materia del 4to año del profesorado en la FaHCE. Para conocer más sobre este profesorado puede consultarse el sitio web: <https://www.fahce.unlp.edu.ar/facultad/secretarias-y-prosecretarias/academica/deptos/ciencias-exactas-y-naturales/carreras/profesorado-de-ciencias-biologicas>

que articulan con dos clases teóricas semanales durante todo el año, de carácter “no obligatorio” para la cursada regular de la materia. Este carácter de “opcional” para la asistencia a las clases teóricas hace que muchos estudiantes no asistan a estas clases que ahondan sobre los temas incluidos en el programa de la asignatura, incluso ampliando la selección de temas trabajados en los Trabajos Prácticos. Esta característica será uno de los componentes a considerarse dentro de la experiencia que se presenta en estas páginas. En particular, el trabajo se centrará en una sistematización de la experiencia pedagógica desarrollada en el marco de las clases prácticas de la asignatura, y presentará las reflexiones conceptuales, analíticas y críticas surgidas a partir de una experiencia, resaltando su potencial de promotora de nuevos ordenamientos y reconstrucciones. Se tratará de dar cuenta de los sentidos del proceso pedagógico desarrollado, de los factores intervinientes, de la percepción de sus actores y de algunos resultados destacados que permiten comenzar a identificar nuevos desafíos para trabajar.

3.1 Funcionamiento pre-pandemia y cambios durante la ASPO

Para presentar el tema es necesario compartir que el desarrollo de la asignatura, en relación con los trabajos prácticos permaneció con una dinámica estable al menos durante el periodo 2008-2019. Dicha estructura admitió pocos cambios y podría decirse que consistía en clases en donde se distinguían diferentes momentos. Durante el inicio, una introducción al tema de corte teórico -cuya duración oscilaba entre una a dos horas- servía para acercar explicaciones que se compartían en las clases teóricas -y que, como ya mencionamos, no tiene un marco de obligatoriedad para el régimen regular de cursada- permitiendo el repaso de ciertas lecturas recomendadas, con la intención de resaltar algunos temas, aclarar dudas y facilitar su vinculación con las prácticas que se desarrollarían a continuación. Estas explicaciones estaban a cargo de los Jefes de Trabajos Prácticos (JTP en adelante) y contaban con una estrategia vertebrada en una presentación docente de tipo expositiva.

A continuación, en un segundo momento de la clase y pensando al aprendizaje como experiencia activa (Dewey, 2010), se daba paso a una parte de trabajo por parte de las y los estudiantes con “muestras”⁹, supervisada por el equipo docente y en particular acompañados por los auxiliares docentes (ayudantes diplomados y ayudantes alumnos). Este reconocimiento de material -tarea monitoreada por los ayudantes- completaba las cuatro horas del TP. Un último momento de cierre de la clase, si bien estaba planificado para lograr algún cierre general además de recomendar algunas lecturas domiciliarias que ayudarían al trabajo en el próximo encuentro, nunca llegaba a hacerse acabadamente, dado que cubrían la carga horaria los momentos anteriores de la clase.

Este tipo de trabajo áulico semanal, presencial y por tanto sincrónico, se alteró de forma abrupta durante la cuarentena y la virtualización forzada de la actividad académica como consecuencia del COVID19, en sus diversas variantes durante los años 2020 y 2021. Esta experiencia de virtualización de la Cátedra de Anatomía que se extendió durante esos dos años por cuestiones sanitarias generó modificaciones para ajustarse a la nueva situación, que permitieron reflexiones sobre las actividades áulicas que se venían desarrollando hasta ese momento. Las mismas serán abordadas en el presente TFI y por ese motivo haremos un breve repaso del proceso.

El día 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) le otorgó el rango de pandemia al brote de Coronavirus que había comenzado en China a fines de 2019. El 12 de marzo el Gobierno Nacional Argentino a través del Decreto Presidencial N°260/2020¹⁰ estableció el aislamiento obligatorio como una respuesta de corte sanitario ante el COVID19 y comienzan a establecerse nuevas condiciones para el desarrollo de clases en el sistema

⁹ Más adelante compartimos imágenes sobre el tipo de materiales biológicos con los que se trabaja y que son reconocidos en la asignatura como “muestras” de análisis para el trabajo áulico. En esos momentos de trabajo áulico, de forma individual y/o organizados en pequeños grupos de estudiantes, a veces utilizando materiales ópticos como lupas o microscopios y siempre siguiendo alguna guía de procedimientos, se identifican, reconocen y comparan diferentes características de determinados elementos biológicos seleccionados y preparados por el equipo docente como “muestras” o ejemplos para vincular con las explicaciones compartidas.

¹⁰ Acceso a boletín oficial: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-260-2020-335423>

educativo argentino durante un período que, para ese momento, se consideraba “indeterminado”. Al día siguiente la Resolución N° 108/2020¹¹ estableció la suspensión de las clases por catorce días. El 19 de marzo con el decreto N° 297/2020 se crea el ASPO (aislamiento social, preventivo y obligatorio)¹² y de forma urgente, inesperada pero decidida, el sistema educativo generó un reajuste en los modos de dictado de clases: aquí haremos foco específicamente al ámbito universitario.

De repente, como dice Carina Lion, nos vimos “inmersos en plataformas diversas (entornos virtuales y herramientas de streaming para los encuentros sincrónicos); tener que planificar clases que no imaginamos; en ocasiones con saturación de actividades (“activitis”); en otras con ausencia de propuestas; familias que tienen que hacer frente a tarea escolar; entre otras cuestiones) y, por supuesto, seguir enseñando” (Lion, 2020, página 2). Según Staciuk (2021) es posible sintetizar las medidas adoptadas por las universidades en este contexto en tres categorías diferentes: por un lado, se intentó la capacitación con carácter urgente de docentes para ampliar sus capacidades relacionadas con el mundo virtual, con el manejo de ciertas tecnologías digitales, pero también en la formulación de estrategias didácticas diferentes. Por otro, se realizó la asignación de recursos para llevar esa práctica adelante y por último la consideración del uso de las tecnologías por las y los estudiantes.

Si bien el balance total de la virtualización fue considerado como positivo, por permitir “salvar” las enormes dificultades que generó el contexto de emergencia que requería transformar toda la actividad académica a la virtualidad que se acompañó desde todo el Sistema Universitario Nacional¹³ y

¹¹ Acceso a boletín oficial: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/226752/20200316>

¹² ASPO <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-260-2020-335423/normas-modifican> y DiSPO <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/234257/20200831>

¹³ Durante el 2020 la Red Interuniversitaria de Discapacidad (RID) y la Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina (RUEDA), ambas redes asesoras del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), elaboraron diferentes documentos, pero resaltamos aquí uno en particular que reúne las recomendaciones construidas por el conjunto de las universidades públicas que participan de ambas redes. El mismo apunta a poner a disposición del sistema y de la comunidad educativa en general recursos y estrategias para asegurar la accesibilidad en los entornos virtuales y en la educación a

en forma situada dentro de cada Universidad con un abanico de soportes tecnológicos y pedagógicos¹⁴, fue claro que generó grandes *pérdidas* como expresa Carli (2014). Esto es lo que comenta cuando hace referencia a la sociabilidad estudiantil universitaria que comúnmente se despliega en espacios institucionales y sus afueras, lo cual supone de manera implícita la existencia del soporte material de la experiencia durante la presencialidad. Estas maneras “de ser estudiante”, de establecer relaciones y comunicaciones que forman parte de los aprendizajes no pudieron “trasladarse” a ámbitos digitales tan fácilmente y si bien hubo interacciones, las mismas no fueron planificadas como en la educación a distancia, sino que fueron de “emergencia” y se desplegaron de formas independientes y como respuestas “posibles” más que planificaciones anticipatorias.

También hubieron formas “de hacer” que conformaban parte de las enseñanzas y aprendizajes que tuvieron que postergarse para poder trabajarse en tiempos en los que la presencialidad fuera posible¹⁵ en medio de este cambio abrupto, de esta “enseñanza remota de emergencia” (Area Moreira, 2021) entendiéndose esta como:

distancia. El 10 de marzo de 2021 se publica dicho documento “Estrategias de accesibilidad y ajustes razonables en los sistemas de educación a distancia” en el portal del CIN. Acceso desde: <https://www.cin.edu.ar/estrategias-de-accesibilidad-y-ajustes-razonables-en-los-sistemas-de-educacion-a-distancia/>

¹⁴ En la UNLP el Programa de apoyo a la Educación a Distancia (PAED) dio en marcha un conjunto de acciones que desde la Presidencia alentaba el acompañamiento a los equipos docentes, no docentes y estudiantes de todas las unidades académicas y establecimientos desde marzo de 2020 hasta diciembre 2022. Se trató de un conjunto de webinar temáticos, capacitaciones, tutoriales, materiales y recursos diversos sobre la enseñanza remota, el estudio a distancia y la gestión educativa mediada por tecnologías digitales. Si bien se reconocía estar ante un escenario inédito, la posibilidad de utilizar estrategias de la educación a distancia en esta “educación de emergencia” se vio fortalecida por la red de comunicación con los representantes de la Comisión de Educación a Distancia y acompañar así el proceso (referentes en cada UA y parte del SIED de la Universidad que se acababa de constituir como tal, en respuesta a la Resolución del ME 2641) además de utilizar diferentes medios para compartir con toda la comunidad. Acceso a noticia: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=1102717783402510&set=a.104119379929027>

¹⁵ Estamos incluyendo aquí a prácticas de laboratorio real con elementos ópticos, por ejemplo, o prácticas con especímenes en donde los sentidos de tacto y olfato pudieron terminar de componer las descripciones que se había compartido de forma visual y sonora, por dar algunos ejemplos.

“un cambio temporal de la forma de desarrollo de la enseñanza a un modo alternativo debido a circunstancias de crisis. Implica el uso de soluciones de enseñanza totalmente a distancia para la instrucción o la educación que de otro modo se impartirían presencialmente o como cursos combinados o híbridos y que volverán a ese formato una vez que la crisis o emergencia haya remitido” (Hodges et al., 2020:13).

A pesar de los factores como la falta de planificación generada por la repentina crisis, y la idea inicial del corto periodo que duraría la misma (que en la práctica se extendió por dos años en nuestro ámbito) lo cierto es que como fruto de estas transformaciones se generó en el caso que estamos analizando, una propuesta de cursada totalmente novedosa para la historia de la cátedra Anatomía Comparada en los Trabajos Prácticos que tuvieron que dictarse de forma completamente virtualizada. Este momento “rompió” de modo inesperado la inercia de los modos de desarrollar el proceso de dictado de las clases de la cátedra y generó un replanteo en el modo de abordar los TP.

Este cambio se materializó en encuentros sincrónicos (utilizando plataformas como zoom, meet o webex proporcionados por la UNLP y la FCNyM) y la creación de videos como material didáctico digital, recursos que luego hicieron posible el replanteo del modo de abordar los momentos de los trabajos prácticos y sus contenidos.

Fue así como durante el ASPO-DISPO las clases incluyeron encuentros de corte teórico-práctico, con explicaciones que se dieron mediante la utilización de videos que abordaban la parte práctica y teórica de la materia y, durante 2021, se agregó una instancia práctica que articulaba utilizando imágenes 3D, a cargo de los ayudantes. Luego del fin de este período ASPO-DISPO el material digital realizado, fue el centro del debate al interior de la cátedra, dado que se comenzó a analizar, dentro del equipo docente que integra los trabajos prácticos particularmente, si la incorporación de esos recursos creados usando tecnología digital sería un buen dispositivo de enseñanza para continuar utilizando o si, por el contrario, solo resultaron ser formas “necesarias y útiles” para la situación de emergencia vivida. Siguiendo las ideas de Carina Lion, estábamos “rediseñado nuestras estrategias

didácticas y elaborado una agenda de nuevas preguntas” al momento de reflexionar sobre cómo se fueron construyendo saberes didácticos “en el hacer distinto” lo que nos permitió nuevas interpretaciones y “la construcción de nuevas categorías” (Lion, 2021, página 3).

Pero para darle una dimensión situada a estas reflexiones en primer lugar, es importante considerar el hecho que, con independencia de la pandemia, el proceso de avances en las tecnologías digitales y su vínculo con la educación no son un proceso “nuevo”, sino que no se ha detenido durante los últimos 10 años e incluso su avance parece acelerarse (Fanfani, 2020). A pesar de esto, está claro que la cuarentena en todas sus formas (ASPO-DISPO) generó un quiebre lo suficientemente largo y fuerte para romper el *status quo* particularmente dentro de la cátedra y generó un espacio de debate que de otro modo hubiese sido imposible o al menos no se hubiese dado a corto plazo. Este fenómeno puede entenderse, siguiendo las ideas de Heller (1985), como vinculado a la cotidianeidad, donde se tiende a fusionar de modo irreflexivo el pensamiento y actividad porque estos son “aliados” en el mantenimiento del comportamiento “normalizado” de la vida cotidiana. Se produce así de modo no explícito, pero muy fuerte, la identificación entre “usual”, “verdadero”, “correcto” o “eficiente”, ya que el criterio era la posibilidad que tiene una estrategia “para continuar la cotidianeidad con las menores fricciones posibles” (Heller, 1985: 58). Así, la actitud pragmática de hacer las cosas del “modo conocido”, lo cual era un elemento al servicio del mantenimiento de las prácticas y formas ya establecidas, se vio interpelada en un contexto único y urgente: la Pandemia de COVID 19.

Según lo expuesto hasta aquí, podemos compartir que queda claro que las experiencias durante la ASPO motivaron en todo el sistema educativo -y nuestra cátedra no fue la excepción- la incorporación y manejo de tecnología digital en la actividad docente para poder desarrollar las clases de una forma remota utilizando internet como soporte, empleando diferentes desarrollos tecnológicos para el dictado virtual de clases y en algunos casos como el nuestro, llegando a crear materiales didácticos. Debemos señalar que cuando hablamos de materiales didácticos estamos identificando aquellos recursos que

median procesos de enseñanza, contruidos por el equipo docente para crear condiciones, acercar contextos, integrar la explicación de temas junto a tareas y recursos, con la intención de facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Sabulsky, citado por Esnaola, 2016). Esa intencionalidad es la que la diferencia de aquella bibliografía u otros recursos que pueden crearse con otros fines (investigación o extensión, por ejemplo) aunque también puedan ser utilizarlos como medios de enseñanza en nuestras propuestas educativas.

También debemos reconocer que, en nuestra Universidad, como espacio de encuentro y trabajo una de las tecnologías digitales incorporadas desde hacía tiempo eran los Entornos de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA)¹⁶ en donde se habían creado (y se siguen creando) aulas virtuales como espacios de encuentro entre estudiantes, docentes y recursos educativos. Las aulas virtuales sobre plataformas digitales que ya se venían usando en propuestas educativas antes de la Pandemia en la UNLP, siempre habían estado diseñadas para el encuentro entre docentes y estudiantes, para hacer posible también el acceso a materiales creados por los docentes, así como bibliografía específica. Estos espacios digitales que en nuestra Universidad estuvieron acompañados desde inicios de los 2000 por un área específica en su Presidencia¹⁷, además de unidades de gestión en diferentes Unidades Académicas que se han ido creando¹⁸, han hecho posible el desarrollo de

¹⁶ La UNLP ofrece EVEAs que administra la DGEaDyT desde Presidencia que pueden ser utilizados por todas las Unidades Académicas y Establecimientos Educativos de la UNLP (AulasWeb), y desde el año 2021 la FCNyM cuenta con un EVEA de administración propia (Aulas Virtuales FCNyM) del que puede disponer para su uso el grado, posgrado, extensión y capacitaciones varias, administrado por la UEDyTE de la FCNyM. Estos entornos forman parte del **Campus Virtual de la UNLP**, en el marco del **SIED UNLP**: <https://sied.ead.unlp.edu.ar/campus%20virtual.html>

¹⁷ Para ampliar sobre la historia y la institucionalización de la educación a distancia y el uso de tecnología educativa en la UNLP, puede consultarse el apartado “Definición del Sistema Institucional de Educación a Distancia de la UNLP” en: <https://sied.ead.unlp.edu.ar/assets/files/SIED%20Sistema%20de%20Educacion%20a%20Distancia%20de%20la%20Universidad%20Nacional%20de%20La%20Plata.pdf>

¹⁸ En la FCNyM es para el año 2021 cuando se crea una unidad de gestión específica Unidad de Educación a Distancia y Tecnología Educativa (UEDyTE). Acceso desde: <https://www.fcny.unlp.edu.ar/aulas-virtuales/unidad-de-educacion-a-distancia-y-tecnologia-educativa/>

diferentes propuestas de trabajo, incluso en propuestas presenciales que deseaban “ampliar” el trabajo del aula presencial.

Particularmente en nuestra facultad ya desde el año 2008-2009 se sumaban varias asignaturas de las diferentes carreras de grado presenciales a este uso que permitía “extender” con tecnología digital y “ampliar” el trabajo presencial. Al ser contruidos por el equipo docente, estos espacios áulicos eran modelados de acuerdo con un plan de enseñanza que planificaba estrategias para promover el aprendizaje de las y los estudiantes, articulando siempre con el trabajo presencial. Pero nuestra experiencia como cátedra de uso de tecnología digital era limitada en ese sentido: antes del ASPO podemos mencionar la utilización de correo electrónico para la distribución de publicaciones científicas que podrían ser requeridas por los estudiantes, pero sin que esto formara parte del trayecto general de cursada.

Fue precisamente el tránsito durante la eventualidad, que ya describimos y como consecuencia del COVID 19, lo que demandó la utilización de tecnologías digitales al interior de la cátedra, una mediación que dejó experiencias y aprendizajes en todo el equipo y que nos llevó a imaginar cambios e innovaciones durante y posteriormente a la Pandemia.

3.2 Diseñando Transformaciones post 2021

Durante el regreso paulatino a la presencialidad en el ciclo lectivo 2022, estrategia diseñada por la FCNyM para responder a un “regreso cuidado” tal como se lo denominó en toda la UNLP¹⁹, que tuviera en cuenta las recomendaciones sanitarias brindadas por la Universidad, pero ya contando con la posibilidad de realizar encuentros presenciales regulares, fue posible desarrollar clases prácticas y teóricas de la asignatura. Fue para ese momento cuando se planteó al interior de la cátedra revisar lo vivido y realizar cambios en las estrategias didácticas, en el modo de comunicación y en la distribución

¹⁹ <https://unlp.edu.ar/wp-content/uploads/74/35774/f652de5ffba96258bc547a684e42afd0.pdf> y https://www.facebook.com/fcnym/photos/a.309694922795807/1445572909207997/?type=3&locale=hi_IN

de los materiales didácticos, es decir, un proceso de innovación docente (Salinas, 2004), generando un cambio en el modo de desarrollar los TP.

Estos cambios que se vivenciaban como “profundos” al interior de la cátedra para ese momento, particularmente consistían en la posibilidad de incorporar los materiales audiovisuales digitales (en formato video) ya producidos durante la virtualidad de emergencia vivida, pero ahora como parte de una nueva estrategia. Estos materiales se incorporarían en la secuencia de Trabajos Prácticos de forma tal que los estudiantes debieran visualizarlos previamente a asistir a la cursada presencial. También en ese momento surgieron diferentes reflexiones sobre la posibilidad de crear un espacio virtual (aula virtual) que permitiera el acceso a estos recursos, o, la fortaleza de seguir compartiendo los materiales, tal como se venía haciendo, mediante Google Drive.

Luego de ciertas definiciones, la práctica misma entendíamos que permitiría revelar que en ese sentido, al acceder a la explicación o introducción teórica, podría eliminarse esa instancia o momento inicial durante el inicio del Trabajo Práctico presencial que describimos anteriormente, además de permitir contar con explicaciones aún para aquellos quienes no asistían a las clases teóricas. En otras palabras, al disponer los estudiantes de una explicación docente de “base teórica” previa al trabajo práctico y que pudieran visualizar según sus agendas y posibilidades con un acceso garantizado al tratarse de un material de corte asincrónico y compartido con las y los estudiantes, se intentaba propiciar una mayor interacción con los recursos y materiales en la parte propiamente práctica (trabajo con muestras) trasladando la exposición o explicación docente a otros medios y propiciando otras formas de actividad docente.

Al modificar los tiempos, sería posible además, incluir otro cambio incorporando también en la dinámica de la clase presencial un cierre del trabajo práctico en la clase, donde una puesta en común en la que participaran todos los estudiantes (y a cargo de los JTP), permitiría recuperar ciertos momentos y trabajos realizados, además de identificar puntos importantes para el estudio independiente de las y los estudiantes más allá del encuentro áulico.

Si tenemos que resumir las estrategias de enseñanza desarrolladas durante las clases prácticas previas a la pandemia y las estrategias que se estaban pensando incorporar para este momento, podemos compartir la siguiente figura (Figura 1) en donde podemos comparar la estructura de clase práctica de Anatomía Comparada antes de la pandemia, a la que llamaremos el modo “Clásico” (2008 a 2019), aquella estructura resultado de definiciones en el marco del ASPO y DISPO a la que llamaremos “Virtual” (2020, 2021) y la estrategia de un modo “Mixto” que se planteaba para el ciclo 2022, centro de análisis de este trabajo.

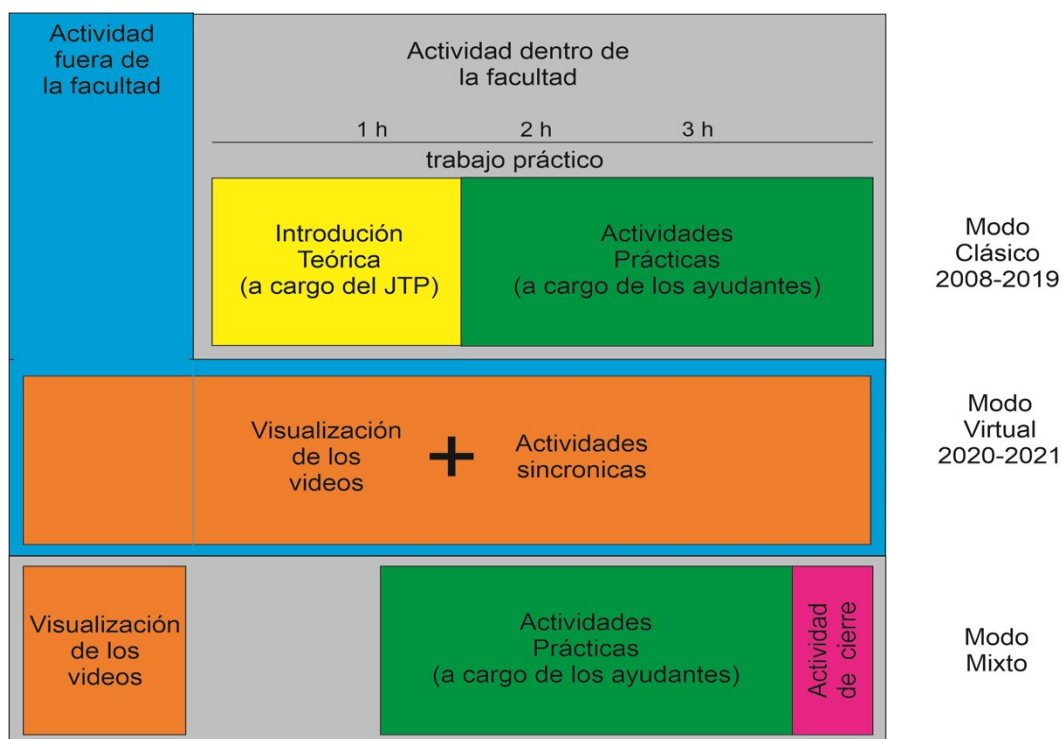


Figura 1. Comparación de estructura de clase práctica de Anatomía Comparada en sus modos “Clásico” (2008.2019); “Virtual” (2020, 2021) y “Mixto” (2022).

Precisamente los objetivos de las últimas estrategias que denominamos “mixtas”, las metas de estos últimos cambios que estaba transitando la cátedra, buscaban una mayor autonomía de los estudiantes, que entendíamos conllevaría a una mayor participación durante las clases, y la disposición de elementos que acompañarían sus aprendizajes, además de evitar las instancias puramente expositivas durante las clases prácticas. Podemos decir que sería un “giro” de la estructura de clase que entendíamos permitiría

cambios en todos los actores tanto docentes (JTP, ayudantes) como estudiantes, permitiendo involucrar diversas estrategias con la intención de ampliar las experiencias de estos últimos en relación con el estudio en asignaturas consideradas como “de gran dificultad” dentro de los grupos de estudiantes.

A continuación y en el marco del TFI de la carrera de Especialización en Docencia Universitaria entonces, se propone compartir una sistematización sobre lo vivido, teniendo en consideración el análisis de los registros (especificando la forma en la que fueron relevados) y la perspectiva de todos los actores involucrados en el proceso de cambio en la metodología de trabajo áulico durante los Trabajos Prácticos de la asignatura, de forma tal que muestre nuestra primeras reflexiones sobre la experiencia. En relación a este punto, y para introducir el concepto de *Sistematización de experiencia*, podemos recuperar el comentario de Holliday cuando describe que “las experiencias son siempre experiencias vitales, cargadas de una enorme riqueza por explorar; cada experiencia constituye un proceso inédito e irrepetible y por eso en cada una de ellas tenemos una fuente de aprendizajes que debemos aprovechar precisamente por su originalidad; por eso necesitamos comprender esas experiencias; por eso es fundamental extraer sus enseñanzas y, por eso, también es importante comunicarlas, compartirlas. Sistematizar experiencias es, esencialmente, un instrumento privilegiado para que podamos realizar todo eso.” (2009:120)

Reflexionar sobre una práctica docente, según Edelstein (2000), implica entenderla como reconstrucción crítica de la propia experiencia (individual y colectiva), poniendo en tensión conceptual las situaciones, los sujetos, sus acciones y decisiones, así como los todos supuestos implicados. A partir de estas ideas es que en este trabajo se decidió sistematizar la experiencia de cambio en la modalidad de trabajo en los trabajos prácticos en un momento post cuarentena (2022) en nuestra cátedra (Anatomía Comparada en la FCNyM, UNLP) mediante una descripción centrada en las experiencias de sus actores JTP, Ayudantes y estudiantes recogidas e interpretadas por el autor del trabajo que a su vez es ayudante diplomado y, por tanto, observador participante de esa experiencia.

4. OBJETIVOS DEL TFI

4.1 Objetivo General

Realizar un análisis en torno a la experiencia de incorporación de tecnología digital como ampliación del trabajo áulico en los Trabajos Prácticos de la Materia Anatomía Comparada (FCNyM, UNLP) durante la cursada 2022, desde una perspectiva que permita la reflexión sobre las prácticas educativas situadas y el rol docente.

4.2 Objetivos Específicos

4.2.1. Describir

Describir las estrategias de enseñanza desarrolladas durante las clases prácticas previas a la pandemia y las estrategias desarrolladas actualmente para permitir una comparación.

4.2.2. Recoger

Recoger las perspectivas de los actores en relación con cómo son percibidos los cambios incorporados

4.2.3. Reflexionar

Reflexionar la experiencia docente y su tarea y las estrategias de estudio de las y los estudiantes detectadas.

4.2.4. Identificar

Identificar las fortalezas y desafíos del proceso como insumo para futuras experiencias.

5. PERSPECTIVAS CONCEPTUALES

5.1 ¿Paradigma constructivista vs conductista? Modelos sobre aprendizajes y enseñanzas

Al momento de revisar las estrategias desarrolladas al interior de la cátedra para su análisis posterior y la sistematización de la experiencia, se analizaron diferentes autores que han expuesto antecedentes, así como teorías y conceptos que articularemos con los argumentos e ideas que han permitido desarrollar este trabajo.

En ese sentido, una indagación sobre diferentes autores relacionados al campo de la educación que nos ayudaron a problematizar ideas sobre aprendizaje, nos muestran que los paradigmas educativos actuales tienen una marcada presencia de ideas constructivistas, aunque en algunos casos la aplicación no pase de ser una “simple” afirmación como dice Pozo (2005). Conscientes de esta situación, y tomando como punto de partida ideas del constructivismo cognitivo, en este trabajo tomamos como eje pensar que el proceso de construcción de los conocimientos es un proceso individual que tiene lugar en la mente de las personas. Así, estamos entendiéndolo como un proceso en donde se clasifica información, un proceso que se caracteriza por instancias en la que una interacción novedosa genera situaciones cognitivas que deben ser superadas (Serrano González-Tejero y Pons Parra, 2011) y en este sentido como dicen estos autores, nos permite superar al paradigma conductista en tanto y cuando se recupera la noción de mente y cómo “lo que allí sucede” permite el conocimiento, abriendo así la puerta a investigar cómo el estado previo al contacto con el discurso didáctico afecta el proceso educativo.

La Triada Educativa como modelo

Si acordamos que el modelo como herramienta aparece como componente irremplazable en orden de simplificar la realidad y permitir hacer predicciones que admitan el avance científico, para lograrlo, dice Bunge (1985) estas predicciones deben ser susceptibles de ser contrastadas. En este sentido, uno de los modelos más trabajados que intenta dar cuenta de la *práctica educativa* facilitadora de aprendizajes, es el triángulo educativo también llamado **triángulo pedagógico o interactivo**. Este modelo

desarrollado en detalle por Houssaye (1988) centra su análisis en las relaciones alumno-profesor-conocimiento, triángulo pedagógico donde los vértices representan al *profesor*, el *alumno* y el *saber*, mientras que los lados representan las relaciones entre estos elementos. Particularmente Houssaye denomina “enseñanza” a la relación entre profesor-saber; “aprendizaje” a la relación alumno-saber; y “formación” a la relación entre el profesor y el alumno (Modelo A en Figura 2).

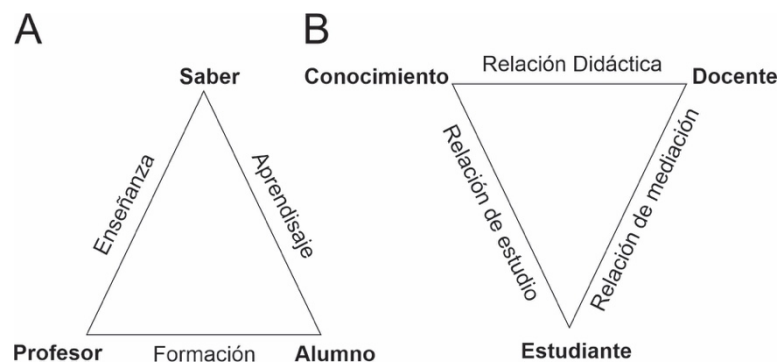


Figura 2 **A**, Triángulo pedagógico y **B**, Triángulo de relaciones de enseñanza (A, Houssaye, 1988; Saint-Orange, 1977).

Asimismo, un modelo similar puede ser empleado para mostrar el *tipo de relación* entre el profesor, el/la estudiante y el saber o conocimiento. Se trata de las denominadas *relaciones de enseñanza* de Saint-Onge (1997). Este autor identifica la relación alumno-profesor como *mediación*, alumno-conocimiento como *estudio*, y la relación conocimiento-profesor la denomina *relación didáctica* (Modelo B en Fig. 2).

A pesar de su larga trayectoria como modelo explicativo, el modelo ha sido criticado por diferentes autores, por simplificar o sobrevalorar algunos elementos. Entre esas críticas podemos mencionar que según las miradas que lo interpelan, el *saber* sería indicado en el triángulo pedagógico (Modelo A Fig. 2) como un *elemento* con el que se pueden interactuar (tanto el maestro como la o el estudiante). Se lo considera entonces como un elemento físico. Esta caracterización genera metáforas de la que podemos reconocer en discursos como “transmitir”, “apropiarse del”, o “construir” saber o conocimiento. Si entendemos que el conocimiento no es una “entidad” de este tipo, podemos

acordar con Ryle (1949) que puede interpretarse como un error lógico o categorial al ser evocado de esta manera. Esta crítica se hace más clara si consideramos ahora el *conocimiento* (Modelo B Figura 2) entendido como interacción entre un individuo y un objeto o una situación, lo cual exige criterios de “acierto” o “logro” (Borgnakke, 2004). Podemos identificar allí definiciones donde se expone que se “adquiere conocimiento” al actuar ante los elementos concretos de una forma nueva y de modos acertados, es decir “logrando” ciertos objetivos. Otra crítica que realizan Ibañez y Ribes (2001) a este modelo que describimos, se basa en el hecho que en él no se considera que el profesor y el conocimiento sean independientes, dado que según lo anterior la disposición a adquirir “conocimiento” requiere *necesariamente* de un actor. Así, estos autores proponen que el modelo de la triada puede ser modificado en un modelo más complejo, en el que el *conocimiento* aparece como una *relación* y el *discurso didáctico* tomaría un rol predominante, en donde se incorporaría el *currículo* como articulador de los elementos (Fig. 3).

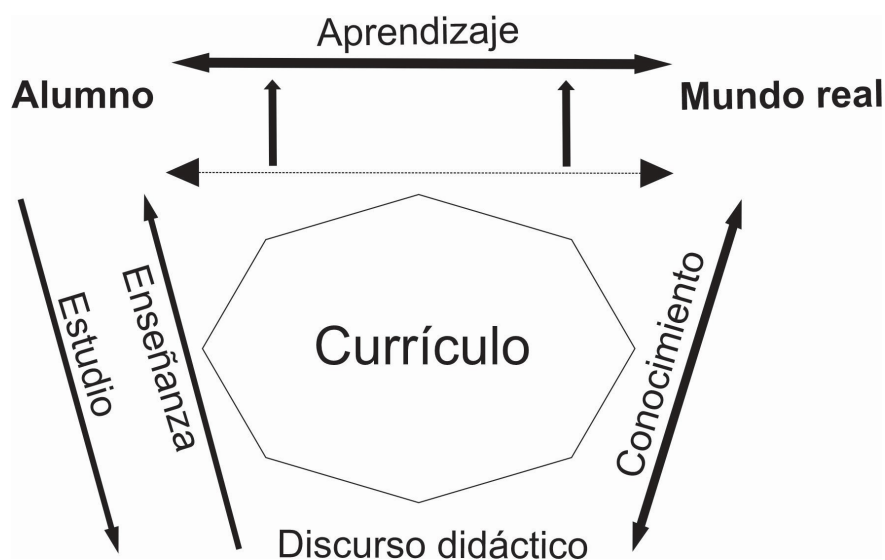


Figura 3. Factores y procesos educativos (modificado de Ibañez y Ribes, 2001)
Modelos pedagógicos y Didácticos

Analizando diversas fuentes podemos decir entonces que el modelo pedagógico ha tenido una posición central en los estudios sobre educación, y ha sido tratado de modo muy diverso. Con el objetivo de clarificar esta cuestión

para poder tomarlo como una referencia operativa también, tomaremos la definición de Ortiz, (2013) quien propone una definición de “modelo pedagógico” como un *esquema teórico-conceptual* generado para facilitar el conjunto de acciones que guían el proceso de aprendizaje de la propuesta. Si bien tomaremos esta definición en este trabajo, somos conscientes que existe una gran cantidad de propuestas de modelos que recogen la diversidad de lugar, tiempo y contexto social al punto que el análisis de su diversidad requeriría un estudio aparte (ver Talavera, 2019). Pero volviendo a este trabajo, y a los fines que presentamos aquí, nos enfocarnos en el modelo pedagógico y el modelo de enseñanza, al que se asocia el *modelo didáctico* que actúa en un nivel jerárquico menor (Tabla. I, Talavera, 2019). Siendo el *modelo didáctico* una representación del proceso de enseñanza y aprendizaje (Sánchez, 2013) según los autores es importante destacar que se definen en él las formas de relación entre el contenido de aprendizaje, el maestro y el alumno (expresión particular del triángulo pedagógico) considerando mecanismos, técnicas de mediación, materiales educativos y recursos didácticos (Angelini y García-Carbonell, 2015; Cebrián de la Serna, 2011).

Modelo de enseñanza	Didáctico/ Pedagógico	Modelo educativo
Micro	Meso	Macro
Áulico	Escolar	Institucional-nacional
Prácticas docentes	Teorías Pedagógicas y disciplinares	Políticas educativas, económicas, administrativas, gestión, normalidad

Tabla 1. Modificado de Flores-Talavera (2015)

Relacionando con lo anteriormente presentado, podemos mencionar el concepto de “construcción metodológica de la clase”. Este concepto nos permite entender que en la clase intervienen factores de los tres niveles mencionados: modelos didácticos, pedagógicos y educativos. En este sentido

Edelstein (1996; 2011) plantea que la *construcción metodológica* es una construcción singular (propia) que surge de la interacción entre las lógicas impuestas (programa) y las lógicas de los que aprenden, su entorno presente y su historia. La construcción metodológica es pues, generada por la participación docente mediante sus macro y micro decisiones respecto a las intervenciones que se realizan con fines de enseñanza y serán referencias de lo que describiremos a continuación.

En términos más específicos lo que se abordará como análisis en este trabajo está centrado en los modos de enseñar y por tanto en el marco de la didáctica, en el "cómo" de la enseñanza, y las búsquedas de estrategias y formas para facilitar el aprendizaje de las y los estudiantes.

5.2 Introduciendo a la Didáctica en el foco del trabajo

La didáctica es un campo de estudio que se enfoca en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, abarcando tanto los métodos utilizados como los principios teóricos que los sustentan (Litwin, 1997). Durante varias décadas, predominó una visión instrumentalista de la didáctica, centrada en el uso de métodos técnicos estructurados para lograr una enseñanza "eficiente". Esta perspectiva estaba basada en una racionalidad técnica que consideraba la enseñanza como un proceso mecánico, en el que los docentes aplicaban fórmulas universales para garantizar el aprendizaje de los alumnos (Medina, 1992). Sin embargo, este enfoque ha sido objeto de numerosas críticas, ya que tiende a desestimar el papel del contexto, la creatividad del docente y la relación entre enseñanza y aprendizaje (Díaz Barriga, 1995). Estos autores han cuestionado la visión instrumentalista de la didáctica, destacando la necesidad de recuperar su dimensión filosófica, política e ideológica (Apple, 2016). Repasemos ahora los elementos fundamentales de la didáctica, como son el contenido y el método.

El contenido: El contenido engloba varias dimensiones tales como la selección y la organización. Este análisis ha generado exámenes más profundos tales como el estudio de como la selección afecta el aprendizaje (Díaz Barriga,1994). Otras líneas de investigación han explorado la relación entre los contenidos y la comprensión de los estudiantes e investigaciones en psicología cognitiva han demostrado que el aprendizaje puede ser más efectivo cuando los contenidos se presentan en contextos significativos y se conectan con los conocimientos previos de los alumnos, como sostiene Popkewitz (1994).

El método: Comenio en su *Didáctica Magna* (siglo XVII) plantea que existen formas *más efectivas* de enseñar y métodos *privilegiados* tales como la progresión en el aprendizaje, el uso de ejemplos concretos y la enseñanza activa (Litwin,1997). Sin embargo, los métodos se han desarrollado desplazándose progresivamente de una teoría conductista en la que se concebía el aprendizaje (en singular) como un proceso de repetición y refuerzo. Esta visión ha sido ampliamente criticada por reducir a la enseñanza (para procurar estos aprendizajes) a una serie de procedimientos técnicos sin considerar la dimensión reflexiva y creativa del docente (Litwin,1997). Si nos centramos en el método entonces, y siguiendo a Edith Litwin, podríamos decir que, en definitiva, la didáctica no puede reducirse a una serie de *normas* y *técnicas* para la enseñanza, sino que debe ser concebida como un campo de conocimiento en constante evolución, que busca comprender y mejorar los procesos educativos en función de los cambios sociales, culturales y tecnológicos del mundo contemporáneo (Litwin,1997).

En este contexto y entendiendo que la posibilidad de imaginar estrategias situadas será un aspecto clave en el debate sobre las formas de enseñanza, muchos especialistas suman el papel de la tecnología en estos escenarios. Esto es así porque está claro que, si bien los medios tecnológicos pueden ser una herramienta valiosa para facilitar el aprendizaje, su uso ha generado preocupaciones sobre su impacto en el desarrollo del pensamiento crítico y la comprensión profunda de los contenidos (Tena et al., 2021, Campos et al., 2023).

5.3 Enseñar con tecnologías digitales

Desde una mirada donde la acción docente es vista como facilitadora de aprendizajes hace tiempo ya que, ante escenarios de convergencia tecnológica, de transformaciones en los procesos de producción y de circulación de la información, las propuestas docentes en las instituciones de enseñanza “no son ajenas a esos procesos que las reconfiguran” (Alejandro González et al., 2013). Es así como una de las cuestiones que surgen en el análisis de la didáctica moderna según las y los especialistas es la inclusión de las tecnologías digitales en el aula. En este sentido, también advierten que se requiere de la construcción de propuestas en donde el uso de estas tecnologías tenga sentido pedagógico y didáctico (Litwin, Maggio, Lion entre otras). Estas tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que hoy definimos con el concepto abarcativo de Tecnologías Digitales (TD), resultan de importancia precisamente para reflexionar sobre la redefinición del aula presencial con la introducción de conceptos como el de *aula expandida* o *ampliada* o *aumentada* (Sagol, 2013) y el de *aula invertida* (Bergmann & Sams, 2012).

Y para iniciar, podemos partir de la definición de *aula* que nos ofrece Dussel, quien la define como “una estructura material y una estructura de comunicación entre sujetos” (2011, página 17). La mediación de algunos procesos con tecnologías digitales en este marco, si bien puede seguir “respetando” esta definición, da nuevos significados a los términos ya que la estructura material toma otro significado en la virtualidad (aunque sigue habiendo un soporte material y el aula virtual o el encuentro áulico en otros soportes sigue teniendo “límites”) al mismo tiempo que modifica los tiempos y códigos de la comunicación entre los sujetos.

Con la finalidad de potenciar procesos de mediación a través de la creación de nuevos dispositivos y otras formas de imaginar la planificación, el concepto de “aula aumentada” (Sagol, 2013) nos permite imaginar estrategias de mediación que, ampliando los límites físicos de la clase presencial física y generando un tráfico de contenidos digitales, permite emplear espacios virtuales complementarios que hacen posible su interacción (González et all,

2013). Esta combinación y articulación es sostenida desde su interacción con el espacio físico –el aula presencial- en donde tanto el espacio como los tiempos son fijos y será en ese sentido que entendemos que el soporte elegido no será por sí mismo lo que “aumenta” el aula, sino que la interacción con la presencialidad y con los demás actores (docentes, estudiantes) dará sentido al espacio virtual elegido (González et al., 2013).

Teniendo en cuenta la posibilidad de *extender* la clase por fuera de las paredes (Asinsten, 2013) de aumentar o ampliar el aula presencial, siempre será preciso planificar la estrategia a utilizar, y eso motivó la búsqueda en nuestro equipo docente de referencias que fortalecieran la idea que era el centro de nuestro diálogo. Fue entonces cuando el modelo denominado *Flipped Classroom*, o *aula invertida* en donde las y los estudiantes pueden tomar contacto con ciertos contenidos y explicaciones docentes antes de la instancia presencial, se identificó como una metodología posible: una estrategia pedagógica que proponía modificar algunas “formas” de las clases centradas en la transmisión de información, quedando lo expositivo mayormente en mano de materiales especialmente diseñados y compartidos previamente a los encuentros. Esta modificación en los momentos de las clases admitía destinar en los encuentros áulicos presenciales el tiempo a la interacción con muestras o al trabajo con instrumentos específicos, y explotar al máximo el uso de estrategias “potentes” de y en la presencialidad (Martin, Esnaola & Peralta 2020; Arellano, Aguirre & Rosas 2015). Y algo en lo que todos los autores coincidían: todas las actividades necesariamente debían articular como componentes de una misma propuesta y no como elementos independientes.

Otro de los elementos sujetos de fuerte cambio en nuestra propuesta y que queremos destacar aquí, se vinculaba con la utilización de materiales didácticos digitales, es decir, aquellos medios de enseñanza en los cuales la información fuera creada/almacenada de forma digital, teniendo por soporte las computadoras y que era posible compartir por medios electrónicos (Barbera y Badia, 2004). Y es importante reconocer aquí que al diseñar los materiales reconocíamos que se ponían en diálogo la dimensión pedagógica (cómo entendíamos las situaciones de enseñanza, cómo definíamos a los

aprendizajes y las relaciones que se desplegaban), la dimensión comunicacional (sobre lo que se incluiría y cómo se haría) y la dimensión tecnológica (qué soportes elegiríamos y cómo mediaríamos su acceso) pudiendo resultar estructuras muy diferentes al hacerlo (Martin y Esnaola, 2020). Como dice Litwin se trataba en este caso “de encontrar tecnologías que permitan encontrar apoyos o ayudas” (2005, página 4) que permitieran encontrar o realizar *dispositivos* que sirvieran de materiales para la enseñanza, que pudieran ser utilizados y reutilizados en la propuesta. Y podemos sumar allí el rol de “curadores de contenidos” de los docentes como presenta Valeria Odetti (2013), pero no únicamente en relación con la acción de seleccionar y almacenar una colección personal de contenidos que servirían como medios de enseñanza. La metáfora incluye también la creación de sus propios dispositivos didácticos, sus propios recursos para la enseñanza, donde el rol de curador se muestra como “un meta-autor o autor-curador” de un tipo particular de material didáctico (Odetti, 2013).

Analizando el concepto de "Enseñanza Poderosa" de Maggio (2012), podemos encontrar en su exploración, un marco didáctico para integrar la tecnología en la enseñanza, enfatizando las características de una educación transformadora enfocándose en alcanzar una enseñanza “memorable y significativa” como la define. En particular la autora destaca la necesidad de adaptarse a la realidad “actual” de los alumnos, instituciones y sociedad y en este contexto, la inclusión de tecnologías digitales es clave y ineludible, según sus términos. La enseñanza “poderosa” no solo transmite conocimiento, dice Maggio, sino que transforma. Para lograrlo, debe ser actual, significativa, provocar reflexión y adaptarse a cada contexto. Y en este punto la tecnología puede potenciar estos procesos si se usa con un sentido didáctico claro.

En síntesis, y compartiendo las ideas de Litwin (2005) podemos decir que los usos de la tecnología digital pueden inscribirse en la preocupación por la enseñanza, y al interior de nuestra cátedra han promovido una búsqueda por parte de las y los docentes de creaciones, que al mismo tiempo que instalaron temas, problemas, y también instalaron nuevas formas de hacer. Esto se relaciona directamente con la idea propuesta por la autora en donde el uso de tecnologías digitales podría considerarse como “potente” (según sus palabras)

ya que “el valor de la selección del producto tecnológico estará dado por el valor del atajo que tenga para la resolución práctica de un problema de enseñanza” (2005, página 5).

La definición de aula como espacio y sistema de comunicación y la aparición de las tecnologías digitales, han permitido la ampliación de las “clásicas” aulas presenciales mediante la incorporación de espacios y procedimientos utilizados habitualmente en la modalidad virtual (Osorio, 2009). Y en el proceso, además, también hacen posible “hacer atractiva la enseñanza” como dice Litwin (2005, página 5). Aunque compartimos con la autora que no es un tema de herramientas “atractivas” -aun cuando las herramientas puedan posibilitar un tratamiento atractivo- estamos haciendo alusión a la selección de contenidos, de cómo se conectan con las actividades, en cómo se provoca el intereses de las y los estudiantes, en sus palabras “las nuevas tecnologías posibilitan estos tratamientos y más de una vez los potencian, pero ellas no definen los contenidos curriculares ni eliminan el esfuerzo por aprender” (2005, página 6).

Entendiendo entonces que particularmente para nuestra planificación, se trataba de una construcción que tenía como objetivo potenciar la propuesta pedagógica presencial con algunas estrategias pedagógicas propias de la educación a distancia, en el proceso queríamos recuperar también las tensiones y desafíos que se presentaron ante las mediaciones pedagógicas que se fueron desplegando, las búsquedas y las potencialidades didácticas que pudieron identificar los actores involucrados.

6. DESCRIPCIÓN INICIAL ACERCA DEL DESARROLLO DEL PROCESO DE SISTEMATIZACIÓN

Como mencionábamos, el desarrollo del presente trabajo se realizó basándose en diferente información. Por un lado, y dado que la modificación del *modelo didáctico* implementado estaba en marcha -en otras palabras el proceso de enseñanza y de aprendizajes que definía las formas de relación entre los contenidos de aprendizaje, el equipo docente y el alumnado-, el autor del trabajo en su rol de docente (ayudante diplomado) llevó el **registro de**

notas de impresiones personales durante la cursada 2022 a modo de *narrativa docente*, entendiéndose ésta como la documentación narrativa de prácticas docente orientada a reconstruir, tornar pública e interpretar los sentidos y significaciones que los docentes producen y ponen en juego en su actividad docente en el aula y en su interacción con otros docentes (Suárez, 2005).

Estos escritos se centraban en describir las experiencias observadas enfocando en ciertos temas y dimensiones asociadas:

- Realización de materiales: las formas de planificación, las secuencias de pasos planificada e implementada, y sus intenciones didácticas
- Identificación de los usos de los materiales como estrategia de acceso previo a la clase y su impacto en el trabajo áulico:

Detección de fortalezas de los materiales creados como herramienta de estudio para las y los estudiantes

Detección de otras funciones de los materiales creados declaradas por las y los estudiantes

Detección de posibles mejoras en los medios o materiales

Detección de posibles mejoras en la estrategia didáctica que los involucra

Por otro lado, se realizaron **entrevistas** a los tres jefes de trabajos prácticos en función durante este ciclo 2022 (ver instrumento en Anexos). En ese sentido se seleccionó a la entrevista por ser una técnica útil en análisis cualitativos (Canales Cerón, 2006) que permite incluir las perspectivas de las personas como información de primera mano. Las entrevistas realizadas, fueron del tipo “semiestructuradas” dado que este instrumento presentaba un grado mayor de flexibilidad que las entrevistas de tipo estructuradas (también llamadas encuestas o cuestionarios), permitiendo así ajustes durante el dialogo, haciendo posible explorar tópicos no planteados desde el principio pero que surgen durante la conversación. Para tal fin se construyó un guión de preguntas que permitió organizar el diálogo en relación con las dimensiones de análisis que eran de interés en este trabajo (Laura Díaz-Bravo, 2013).

Las dimensiones de análisis en relación con el equipo docente fueron:

- Realización de materiales: planificación, pasos e intención didáctica
- Identificación de nuevos usos para materiales previos: aspectos que se tuvieron en cuenta al momento de elegir a los materiales como estrategia de acceso previo a la clase
- Sobre qué aspectos problemáticos intenta actuar la modificación del trabajo
- Implementación de la nueva forma de trabajo y:
- Detección de fortalezas de los materiales creados como herramienta de estudio para las y los estudiantes
- Detección de otras funciones de los materiales creados declaradas por las y los estudiantes
- Detección de posibles mejoras en los medios o materiales
- Detección de posibles mejoras en la estrategia didáctica que los involucra

El análisis de las entrevistas que se compartirá se realizó teniendo en consideración la identificación de “buenas prácticas de enseñanza” en donde articularon sus trayectorias, y también sus concepciones de docencia, así como sus expectativas al momento de incorporar esta nueva estrategia. Se entiende que al identificar algunas como “buenas prácticas” estarían reuniendo ciertas características de cómo se busca enseñar ciertos contenidos al mismo tiempo que se trata de hacer comprensible el contenido para que las y los estudiantes pudieran establecer relaciones sustanciales, aquello que podemos identificar como “aprendizajes significativos” y aplicarlo a diversas situaciones (Litwin, 2010).

Al mismo tiempo se planteó implementar otro abordaje para recuperar información de otro grupo de actores intervinientes, en este caso a las y los estudiantes y para este caso se seleccionó un instrumento que permitiera recupera información de forma anónima: una **encuesta** (ver instrumento en Anexos). La encuesta es ampliamente utilizada como una técnica o procedimiento de investigación, que permite obtener información y elaborar datos de muchas personas. Entre las características de la encuesta se destaca el corto tiempo de aplicación y la capacidad de masividad (en contraposición a la entrevista) y que al ser estandarizada permite un análisis estadístico (García Ferrando, 1993; Sierra Bravo, 1994). Al momento de construir el instrumento se

tomó como referencia no solo la indagación sobre determinadas dimensiones de análisis, sino también la comunicación a las y los estudiantes sobre el tratamiento de la información resultante.

Las dimensiones de análisis con relación a las y los estudiantes fue:

- Implementación de la nueva forma de trabajo y:
- La identificación de fortalezas de los materiales creados como herramienta de estudio
- La identificación de otras funciones de los materiales
- La detección de posibles mejoras en los medios o materiales
- La detección de posibles mejoras en la estrategia didáctica que los involucra

Sobre la base de toda la información relevada y registrada (registro personal, entrevista y encuestas) se propuso un diálogo entre los objetivos definidos, la descripción detallada de la experiencia áulica presencial como referente anterior y su comparativa ante la nueva estrategia y cómo fue vivenciada por las y los actores involucrados. Un diálogo permanente con las fuentes bibliográficas consultadas permitió una fundamentación teórica para enmarcar el análisis y desglosar conceptualmente la información resultante del abordaje cualitativo.

Finalmente, también compartiremos en siguientes capítulos la evaluación de la innovación de una forma integral y situada. Tomando a la evaluación como un concepto completo y sujeto a múltiples interpretaciones, -lo cual pone de manifiesto que se trata de un constructo social que, aunque parezca libre de objeciones, es realmente un punto de constante debate (Álvarez Méndez, 2000), y reconociendo la existencia de un campo de conocimiento sobre la evaluación en continua construcción, tomaremos a la evaluación como un proceso que supera posiciones estáticas y se enfoca en la obtención de información (Días Sobrinho, 2008). Este proceso permite el cambio que, siguiendo al autor, debe caracterizar a los sistemas educativos.

7. Revisando las estrategias

En términos generales se describirá en detalle el proceso que dio forma a esta sistematización, acciones que podemos identificar como desarrolladas en tres momentos de trabajo. El inicio se centró en la consulta a especialistas para advertir diversas perspectivas conceptuales; luego siguió el planteo de las formas en que se recuperaría la información situada (definición de las fuentes de información) para poder dar paso al proceso de sistematización de esos datos, y un último momento de análisis propiamente dicho de la información relevada. En ese último momento, se realizó una evaluación de la experiencia intentando abordar la configuración de esta en torno de las *dimensiones planteadas desde la perspectiva de los actores*, al mismo tiempo que identificar logros, tensiones y desafíos encontrados, para avanzar hacia la elaboración de nuevas propuestas.

7.1 Componentes y modelos

Retomando el modelo de triángulo pedagógico o sus variantes que presentamos anteriormente (i.e. Triángulo de Enseñanza Houssaye de 1988), lo tomaremos como un ordenador del relato que nos permita considerar los datos obtenidos. Como ya se comentó, en el contexto de Pandemia que describimos anteriormente, se abrieron algunas “oportunidades” (Lion 2020) especialmente en la toma de decisiones acerca de qué valía la pena de ser enseñado con mediación tecnológica (sincrónica y asincrónica), qué contenidos ya circulaban y ameritaban solo “una buena curaduría de contenidos” (Lion, 2020) además de decidir acerca de cuáles contenidos eran *vitales* y cuáles *periféricos* situando las actividades para que tuvieran vinculación a las trayectorias y recorridos (e intereses) de las y los estudiantes. Con relación a la planificación y el desarrollo de las clases prácticas de la cursada 2022 y las formas anteriores entonces, las relatorías realizadas por el autor del trabajo se pusieron en diálogo con las impresiones de los actores (Jefes de Trabajo Prácticos, ayudantes de cátedra y estudiantes que cursan la materia).

En cuanto a los elementos a describir, se han seleccionado y definido la descripción del programa, planificaciones y estrategias de trabajo áulico que se

desplegaron en los TP así como la dimensión material (que abarca el espacio físico, los materiales y recursos utilizados). A esto se sumó la descripción de las estrategias metodológicas incorporadas para ser desarrolladas de forma previa al encuentro presencial, en un modelo que tenía como referencia tal cual lo definimos anteriormente, la metodología de *aula invertida*.

Modelo Presencial 2008-2019: MODO CLASICO

Espacio Áulico y Materiales

Las aulas utilizadas por la cátedra de Anatomía Comparada en las que se desarrollaban las actividades presenciales, se encontraban en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo²⁰. Cada aula²¹ contaba con una superficie entre 45 m² (B3) y 38 m² (B4), un pizarrón, un cañón reproductor que se puede conectar a computadoras notebooks que brinda la facultad para el uso de los equipos docentes. Ambas aulas contaban con luz natural que ingresaba por varias ventanas (dos en el aula B3 y Una en la B4) y luz artificial que daba una iluminación directa sobre las mesadas fijas de trabajo, de granito, de aproximadamente 0.7 m x 3 m para realizar las actividades prácticas y una adicional más pequeña y próxima al pizarrón que habitualmente era ocupada por el cuerpo docente (figura 4).

²⁰ La FCNyM cuenta con un predio en donde conviven edificios administrativos, de investigación, de extensión y docencia. Particularmente las carreras de grado cuentan con un edificio específico de aulas, de dos plantas con un espacio central arbolado con un anfiteatro central. El predio de la facultad se sitúa en Avenida 122 y 60, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

²¹ La asignatura tiene asignada históricamente dos aulas, una para cada comisión que se identifican con las designaciones B3 y B4.



Figura 4: aulas para Trabajos prácticos de la asignatura, en amarillo la Posición de los proyectores.

Los materiales o muestras con los que se trabajó consistieron en ejemplares que se utilizaron para el trabajo en las mesadas integrados por una colección osteológica (Fig. 4.2 y 4.3) que fuera utilizada para el desarrollo de los Bloques 1 y 2 y parte del Bloque 3 de los TP y se almacenaron en los espacios de “muestras óseas” y “muestras de tegumento”. Asimismo, se utilizaron materiales disectados (Tiburones, Ramas, Pollos y Cobayos) y fijados que se utilizaban en los Bloques 3 y 4. Todo el trabajo de disección y preparación de materiales se realizó durante las “clases de repaso” en el aula B3-4 llamada informalmente “Interaula” (Fig. 4) que dispone de una pileta con agua potable, luz natural y una mesada de granito para el trabajo. Adicionalmente en el aula B4 la cátedra contaba con un freezer donde se guardaron las muestras para disecciones para luego de ser utilizadas ser “fijadas” en formol/alcohol y ser utilizadas también en las otras comisiones.

Actividades

La clase usualmente, tal como mencionamos, tenía momentos diferenciados: una introducción o inicio construido en base a explicaciones docentes con contenido-teórico y una parte de reconocimiento de material en el que las y los estudiantes formaban grupos de no más de seis estudiantes y se realizaba un reconocimiento del material asistidos por un ayudante de cátedra.

Las actividades, siguiendo una guía, alentaban el reconocimiento de ciertas características o propiedades de las colecciones con los que se trabajaba (tamaño, color, densidad, entre varias características) así como ciertas características de los materiales disectados que permitieran reconocer las similitudes y diferencias entre los organismos y relacionar así la evolución de los seres vivos para comprender la historia evolutiva de los cordados y aportar conocimientos sobre su evolución morfológica (filogenia y ontogenia).

El material didáctico o “muestras” luego de la clase, era guardado dentro del mismo edificio de aulas de la Facultad en ciertos muebles asignados a la asignatura, en un espacio específico entre aulas y contiguo al aula de clase, espacio B3-4 denominado localmente “interaula”.



Figura 4.1. Una imagen que retrata un aula y sus mesas de trabajo o “mesadas”



Figura 4.2 y 4.3: Imágenes de “muestras” o material didáctico utilizado durante las clases prácticas.

Cambio de modalidad (2022): MODELO MIXTO

Materiales y Actividades

En el contexto de Pandemia que describimos anteriormente, se abrieron algunas “oportunidades” (Lion 2020) especialmente en la toma de decisiones acerca de qué valía la pena de ser enseñado con mediación tecnológica (sincrónica y asincrónica), qué contenidos ya circulaban y ameritaban solo “una buena curaduría de contenidos” (Lion, 2020) además de decidir acerca de cuáles contenidos eran *vitales* y cuáles *periféricos*, situando las actividades para que tuvieran vinculación a las trayectorias y recorridos (e intereses) de las y los estudiantes.

Es así como se organizó una articulación dentro de una secuencia que incluyó encuentros presenciales de los trabajos prácticos y la visualización previa de materiales en formato video, facilitando al estudiante la posibilidad de

disponer de su tiempo para acceder a los contenidos básicos a trabajar antes de asistir a clases presencialmente: cada material contaba con la explicación de un docente y era compartido con las y los estudiantes una semana antes del encuentro presencial mediante Google Drive.

En este sentido se planificó que las y los estudiantes tuviese a disposición los videos de la clase siguiente únicamente, siguiendo un cronograma que dividía la cursada en cuatro bloques de cuatro clases. Esto permitió que se organizara una dedicación a la revisión por parte de los docentes de los videos que seguía la secuencia mientras se desarrollaba la cursada y permitió el agregado de erratas y ediciones adicionales que surgieran de la revisión de los videos por parte de los ayudantes y JTP.

La clase presencial, en este nuevo modelo que planificamos, comenzaba directamente con la parte de reconocimiento de material con el agregado de un momento de charla sobre lo visto en el material explicativo en formato video, al eliminar el “momento explicativo” inicial dentro del aula presencial. Luego del trabajo en las mesada al igual que se describió en el modelo anterior, fue posible contar con un momento final de cierre de la clase a cargo del JTP que duraba alrededor de treinta minutos y en la que se proponían actividades de repaso con la intervención de los estudiantes.

Del mismo modo que en el modelo anterior las “muestras” luego de la clase, fueron guardadas dentro del mismo edificio de aulas de la Facultad en ciertos muebles asignados a la asignatura, en un espacio específico entre aulas y contiguo al aula de clase, espacio B3-4 denominado localmente “interaula”.

Videos explicativos: la huella docente que amplió el aula

El material digital que se dispuso a utilizar que fuera creado para afrontar las clases durante el ASPO, consistía en un total de 32 videos individuales divididos por Bloques Temáticos (ver distribución en Tabla 2). En ellos, los docentes con cargo de JTP desarrollaron la explicación de un tema, de corte

teórico explicativo, con el apoyo de una presentación Power Point registrado en un video en formato de tipo .mp4 con una duración de entre 20 y 40 minutos.

Tabla 2. Videos utilizados durante la cursada de Anatomía Comparada durante 2022.

Primer Bloque	1.Presentación a la Materia e introducción
	2.Condrocráneo y cráneo de condictios
	3.Osteocráneo y cráneo de osteíctios
	4.Tetrápodos basales y Lissamphibia
	5.Tetrápodos basales y Lissamphibia
	6.Cráneo Amniotas I Testudines
	7.Cráneo Amniotas I Lepidosauromorpha
	8.Cráneo Amniotas I Arcosauromorpha
	9.Cráneo Amniotas I Sinápsidos
Segundo Bloque	10.Vértebras parte 1
	11.Vértebras parte 2
	12.Cinturas y esternón parte 1
	13.Cinturas y esternón parte 2.
	14.Aletas
	15.Miembro quiridio 1
	16.Miembro quiridio 2
Tercer Bloque Bloque	17.Sistema Muscular 1
	18.Sistema Muscular 2
	19.Sistema Nervioso I (SNP)
	20.Sistema Nervioso II (SNC)
	21.Sistema Tegumentario 1
	22.Sistema Tegumentario 2
	23.Dientes
Cuarto Bloque	24.Sistema Digestivo Intestino Cefálico
	25.Sistema Digestivo Tronco Intestinal
	26.Sistema Digestivo Cavidad y Mesenterios
	27.Sistema Respiratorio 1
	28.Sistema Respiratorio 2
	29.Sistema Circulatorio 1 (parte 1)

	30.Sistema Circulatorio 1 (parte 2)
	31.Sistema Circulatorio 2. Amnion
	32.Urogenital

Ahora bien, al momento de planificar esta estrategia nos realizábamos algunas preguntas que nos acompañaron durante todo el proceso: ¿era el video educativo el recurso más apropiado para resolver la problemática detectada? ¿reemplazaría el video por sí mismo la mediación pedagógica que se realizaba en la clase presencial? ¿Era el video educativo un recurso que ampliaría por sí mismo las estrategias pedagógicas de la modalidad presencial?

Tomando las ideas de Maggio (2012) podíamos decir que el video, por el video mismo, no tendría sentido si no estaba incluido en una propuesta pedagógica ya que, usando las palabras de la autora, se necesita de una “inclusión genuina de la tecnología” en la propuesta de enseñanza, para que nos ayudara a comprender como docentes, las tramas de construcción del conocimiento disciplinar en nuestra actualidad (Maggio, 2012:21) Precisamente y relacionando con la idea de “buenas prácticas” o prácticas exitosas para nuestro grupo docente, éramos conscientes que estábamos poniendo en dialogo en nuestras prácticas nuestras propias perspectivas sobre la situación planteada, en donde se incluían imaginarios sobre la idea de usar tecnología digital como dispositivo de enseñanza y cómo se haría comprensible el contenido para las y los estudiantes.

Siendo que la idea de este trabajo es dar cuenta de los sentidos del proceso desarrollado, de los factores intervinientes, de la percepción de sus actores, de sus resultados y de los nuevos desafíos detectados en la experiencia realizada, a continuación se presentará información surgida de la cursada realizada durante el año 2022 para analizar la experiencia desde una perspectiva situada. Para hacerlo, compartiremos descripciones registradas por las notas del autor del trabajo y las perspectivas de los actores (estudiantes y docentes) para ver cómo fueron percibidos los cambios incorporados, y poder reflexionar sobre cómo la modificación de las estrategias impactó en la

experiencia docente y sobre las estrategias de estudio que las y los estudiantes.

8. Los actores y las experiencias: recuperando perspectivas

En este trabajo se propuso presentar una dimensión anclada en la experiencia, es decir, cómo estas formas han afectado los modos de dictado de las clases, las relaciones interpersonales, las vivencias de los estudiantes y la relación con la información y el contenido, siguiendo los conceptos de Edwards (1993) al considerar cómo estas nuevas formas agregan significado al contenido trabajado, generando así una síntesis que lo modifica.

Primero iniciaremos presentando al equipo docente: los tres docentes que actuaron como **Jefes y Jefas de Trabajos Prácticos** (JTP) en la materia Anatomía Comparada durante el período 2022 eran Licenciados en Biología con el título de posgrado local máximo, Doctorado en Ciencias Naturales e investigadores de CONICET con categoría principal, independiente y adjunto. En todos los casos contaban con más de 15 años de experiencia docente en distintos cargos dentro de la cátedra (pasando por cargos de ayudantes alumnos, diplomados, hasta el de JTP) lo que lleva a imaginar un reconocimiento del contenido y las formas de enseñarlo que fueron dado forma a la cátedra a lo largo de los años.

En relación con las decisiones didácticas tomadas durante la ASPO y cómo ese mapeo resultó en una oportunidad para introducir cambios en 2022, tres de los y las JTP remarcaron que lo atravesado durante la cuarentena “preparó” al plantel docente para la utilización de medios digitales y particularmente la generación de contenido propio. Asimismo, uno de los JTP remarcó que la cuarentena “obligó a poner en valor” la importancia del contacto con el material en el aula, y por tanto la idea de reducir el tiempo dedicado a la introducción teórica y enfocarse así, en el trabajo con los materiales:

“Por un lado nos preparó a las y los docentes a formarnos en la utilización de dispositivos y plataformas que estaban al alcance previamente pero no las habíamos utilizado para transmitir

conocimientos. Por otro lado nos obligó a generar contenidos que puedan ser abordados de manera asincrónica y de manera virtual y también algo que me parece importante es que nos obligó a poner en valor la importancia del contacto del material en el aula.” (JTP1)

Retomando la idea de Litwin de “hacer atractiva a la enseñanza” que mencionamos en capítulos anteriores, también es interesante identificar cómo es resaltado por alguno de los docentes la potencia del cambio en la explicación, usando lo soportes digitales:

“Con respecto al cambio que se generó a partir de la pandemia fue básicamente la aparición del material que se logro producir, los videos y la renovación de los ppt, que se hicieron más amigables y con mejores imágenes porque teníamos que transmitir lo más posible o de la mejor manera posible la anatomía de los animales sin que los alumnos tuvieran posibilidad de verla en vivo y en directo” (JTP 2).

Pero en el mismo proceso, también pudieron destacar cómo la inclusión de tecnologías digitales presentó algunas definiciones y modificó condiciones al interior de la estructura de trabajo de la cátedra, más allá de las estrategias didácticas:

“Me gustaría agregar que aprender a usar los recursos digitales en general (ej. Google drive etc.) también permitió incorporar otras herramientas para organizarnos dentro de la cátedra, organizarnos de modo más dinámica. Por ejemplo, tener optimizar el tema de las listas que ahora están en un Google Drive, los presentes, o las notas, por ejemplo. Todo está en la nube y ahora es más dinámica y eso genera una mejor interconsulta y también con el titular de la materia. Eso se hacía por medio de papeles y ahora tenemos todo el Google Drive y todos lo podemos consultar y eso nos permitió organizarlo”. (JTP1)

En relación directa a la detección de fortalezas de la nueva estrategia en la experiencia áulica, todos los entrevistados se enfocaron en la ventaja “para los estudiantes” dado que, al tener los videos de forma anticipada a la clase, podían consultarlos previamente y “en el momento que quieran” mientras se “libera tiempo” para la interacción con los docentes y con el material práctico (material óseo, disecciones, modelos 3D etc) durante el encuentro áulico presencial. Asimismo, se destacó que el cierre final de la clase práctica, donde se discutía lo trabajado en clase permitía un mayor intercambio que lo que generaba la introducción teórica que se dictaba antes de los cambios realizados en el ciclo 2022. Todos ellos remarcaban la importancia de la interacción entre los estudiantes y con los docentes:

“Yo creo que ahora arrancan con más entusiasmo.” JPT3.

Otras de las dimensiones a relevar en este trabajo se relacionaban directamente con la posibilidad de advertir cambios en los estudiantes durante las clases presenciales, en relación con sus participaciones, con la complejidad de las consultas, y en tal caso, identificar la posible vinculación con las modificaciones que la experiencia estaba planteando. En ese sentido, todos los entrevistados comentaron que la presencia de los videos generaba más interacción y la realización de preguntas “más complejas”:

“El tema de no dar la teoría al principio, eso lo cansaba mucho porque es un tema que no conocen muchos términos eso los cansaba mucho. El tema de tener los videos permite verlo, después depende de ellos aprovecharlo o no pero, independientemente de eso, los alumnos también aprovechan el video después de las clases. Porque ellos tienen ese material disponible. Entonces entran a la clase con la terminología escuchada, la cantidad de términos nuevos que se usan clase a clase es mucha. Ahora está al menos “escuchada”, no te digo incorporada, pero por lo menos le han dado un vistazo de lo que es. El hecho de tener más tiempos para mostrar el material en las mesas eso es buenísimo. Y el cierre también es

muy bueno, sobre todo cuando te tocan grupos de estudiantes con los que podés hacer un intercambio con preguntas e intervención del JTP y de otros docentes y hay un ida y vuelta. Eso ayuda un montón a fijar conceptos, a integrar temas y para que los alumnos se saquen ese miedo, inseguridad, de no querer participar en clase, de no querer preguntar por vergüenza por temor o lo que sea.... Yo creo que las clases como las estamos dando ahora son muchísimo más productivas y aprovechables que como se daba antes". (JTP3)

Sin embargo, se identificaron otras aristas percibidas como dificultades o desafíos. Por un lado, se alerta sobre una disminución de la práctica en la comprensión lectora de los estudiantes (esto no relacionado con los cambios en la cátedra, pero situaba sí a los destinatarios de la propuesta) y las limitaciones de abordar los temas únicamente por medio de los videos realizados por los docentes, que incluye recortes de los temas:

"en los estudiantes que llevan la materia al día se dio más participación, preguntas más complejas, pero por otro lado no sé si fue tan fuerte porque se quedan solo con el video y toman más a la ligera el trabajo en el aula, no es en todo pero se da. Creo que el recurso bien usado genera una mejora, pero si no hay compromiso tampoco sirve el proceso. (JTP2)

En relación con estas "dificultades" detectadas, todos los y las JTP remarcan que la variabilidad entre las y los estudiantes es amplia, y que se observan diferencias muy significativas relacionadas con el compromiso con cada actividad:

"Creo que el recurso bien usado genera una mejora, pero si no hay compromiso tampoco sirve el proceso. Pasa lo mismo con las clases convencionales: cuando no hay compromiso, en algunos casos simplemente no la mejoro".(JPT2)

Otro grupo de docentes de la cátedra de Anatomía Comparada, son las y los **ayudantes graduados** (11 en total). En general se trata de Licenciadas y Licenciados en Biología o Antropología de la casa de estudios y en su mayoría cuentan con el Doctorado en Ciencias Naturales terminado. Si bien la trayectoria de los ayudantes es variable en cuanto a su pertenencia dentro del equipo docente de la cátedra, en general cuentan con una antigüedad de entre cinco y 15 años en la cátedra lo que les ha llevado a ser partícipes de los últimos cambios que estamos recuperando. Asimismo, en 2022 había un ayudante alumno con dos años de experiencia el que es sumado a este grupo diagnóstico.

Como decíamos previamente, una consulta realizada se vinculaba directamente con la identificación de relaciones, desde sus perspectivas, con los cambios realizados en el dictado de las clases durante la ASPO y los cambios realizados en 2022. En general las y los ayudantes coincidieron en que la cuarentena (ASPO) generó cambios que permitieron el cambio a una modalidad mixta, en particular la creación de los videos:

“La necesidad de desarrollar material didáctico en formato digital, pasible de ser utilizado de forma virtual, allanó el camino para nuevas herramientas didácticas y pedagógicas” (Ayudante 5)

“Se demostró que la utilización de videos en la introducción teórica era positiva para les alumnos y eso permitió que se empiecen las clases con la parte práctica”. (Ayudante 6)

Estos nuevos escenarios atravesados, por estos cambios nos llevaban a la incertidumbre de identificar la potencia para los estudiantes y la experiencia áulica, y en ese sentido en general los ayudantes coinciden en que el aumento de tiempo para trabajar con las muestras (trabajo en mesadas) tuvo un impacto positivo en el sentido que, al no existir una introducción teórica y pasar directamente a la parte práctica, las y los estudiantes parece estar más concentrados, generando un cambio que consideran “positivo” en la actitud y desempeño de los estudiantes, mayormente relacionado a la menor carga teórica al comenzar la clase lo que redundo en una mayor energía para participar en la parte práctica:

“Comenzar la clase con el práctico directamente, ya que les alumnos están más concentrados” (Ayudante 6).

“Creo que el estar más tiempo manipulando el material ayudó bastante, los videos también ya que sí no los veían antes de las clases igual estaban a disposición para más adelante”. (Ayudante 4)

Y en relación con este punto, y al proceso de construcción de los conocimientos como proceso individual que tiene lugar en la mente de las personas y entendiéndolo como un proceso en donde una interacción novedosa puede genera nuevas situaciones cognitivas (Serrano González-Tejero y Pons Parra, 2011), este equipo docente pudo identificar algunos cambios vinculados a las nuevas situaciones didácticas:

“Se notó un poco más de entusiasmo por parte de los alumnos. Sobre todo cuando tienen toda la carga teórica que se les daba al comienzo de la clase”. (Ayudante 3)

“creo que más allá de los vídeos, he visto varios alumnos con las presentaciones pdf de las clases impresas, quizás esto los ayuda a estar más en zona y aportar más en el momento de aportar en el tp”. (Ayudante 4)

“noto mayor participación y mejor desempeño durante la clase. Pienso que el motivo es que la disponibilidad de los videos permitió destinar mayor tiempo durante el trabajo práctico para trabajar con las muestras, además de mejorar la preparación de los estudiantes”. (Ayudante 5)

“noto más participación, al comenzar con el práctico estaba más descansades y concentrades”. (Ayudante 6)

Con el cambio de la estructura (video/muestras/cierre teórico) una dimensión muy importante se centraba en recuperar la experiencia como docente, comparada con el modo previo al que llamamos aquí “clásico”, y en

general las respuestas de los ayudantes perciben una mayor conexión con los estudiantes relacionada con una mayor interés y participación:

“siento que al tener más tiempo con los alumnos se genera otro vínculo, además de que no tengo que estar corriendo con el tiempo y puedo explicar y mostrar detenidamente las muestras, hacer que los alumnos agarren el material y lo describan”. (Ayudante 2)

“He percibido un mejor desempeño de los estudiantes, con más preguntas atinadas, mejor concentración durante la clase y mayor interés en general”. (Ayudante 6)

Pero en algunos casos llevó a prácticas docentes complejas que se identificaron como desafíos y ajustes en el “hacer haciendo”:

“El primer año donde no se podían tocar temas teóricos en la mesada era un tema porque venían alumnos sin ver el vídeo y era tener que dar un práctico con conceptos y términos que no estaban definidos previamente. creo que fue una frustración tanto para alumnos como para ayudantes porque no se podían llegar a los objetivos de la clase. luego cuando los jtp comenzaron a implementar la introducción teórica presencial también fue un tema porque la gente que veía los videos se comía dos veces lo mismo y las horas cátedra para este alumno que cumplía con todo, se excedían (ver un vídeo y tomar apuntes lleva mucho tiempo, más las horas de la introducción, más las horas de material en mesada)” (Ayudante 4).

Utilizando la misma estrategia de la nube semántica (Fig. 6) es posible advertir una preponderancia de las palabras alumnos (estudiantes) pero también aparece con mayor presencia los términos video/s, práctico, muestras y clase. Podríamos advertir que el énfasis surge a partir de la práctica misma, siendo que la actividad de los ayudantes se relaciona directamente al trabajo en las mesadas con los diferentes recursos y muestras, articulando con los diálogos con las y los estudiantes.

ver los videos previamente a la clase (43,9%) y también identifican “problemas” relacionados con la comprensión de los conceptos teóricos (24,4%). Solo algunos manifestaron que se generaban problemas por el tiempo de visionado y problemas relacionados con la pérdida de límites entre tiempo de estudio y descanso.

Pero a pesar de estas dificultades una amplia mayoría 82,9% prefirieron la nueva estrategia implementada (sin introducción teórica presencial pero con cierre al final de la clase): en general los estudiantes valoraron mucho la presencia de los videos porque les permite flexibilidad y comenzar la clase con una base de conocimientos previos específicos del tema a tratar.

Aquí se recuperan algunos de los comentarios que aportaron en una pregunta de respuesta abierta dentro de la encuesta:

“Creo que la da una mejor dinámica y fluidez a la clase. Y ayuda al alumno a relacionarse mejor con los ayudantes de la comisión, además de un mejor entendimiento del material al momento de la explicación”

“Se hace más dinámica la clase, y si había alguna pregunta o duda en clases te daban las explicaciones correspondientes”

“Creo que se optimiza el tiempo de la cursada porque tenemos más tiempo para ver los materiales. En mi caso, me queda más cómodo tener los videos de forma virtual porque me puedo organizar mejor con los horarios”.

“Creo que la introducción teórica presencial llegas muy quemado a ver las muestras y en el modo actual ayudo mucho más”.

“Al existir la posibilidad de contar con la introducción teórica grabada si algún tema no se entendía, se podía retroceder el vídeo, y si con eso no se dilucidaba se preguntaba en la clase presencial. A veces, si no alcanza a ver el vídeo antes de la clase, al ver contado con una participación activa con el material, un docente y un grupo de compañeros que quizás sí alguno pudo verlo, el intercambio que se

generaba era provechoso, entonces, al momento de poder ver el vídeo, ya algunos conceptos quedaron más claros con ese primer encuentro presencial”.

Los estudiantes recursantes particularmente, en un 41,5% noto cambios significativos con respecto a la cursada previa. En general los estudiantes se enfocaron en la presencia de videos y la presencialidad con el consiguiente trabajo de mesada con las muestras (hay que considerar que en general los estudiantes comparan con las clases en virtualidad).

“Al poder tener los videos con los temas que van a dar ese día, se aprovecha el tiempo de cursada para poder ver con más tranquilidad los materiales que en algunos trabajos prácticos pueden ser muchos. Y mientras se observan los materiales van surgiendo dudas y los ayudantes pueden tomarse su tiempo para explicarlo”.

“A mi parecer esta buena esta modalidad, más allá de tener conceptos previos por haber recursado la materia, los videos los podía ver una y otra vez, y no perder conceptos o explicaciones importantes. Y durante el tiempo de cursada, uno dedica tiempo a las muestras, y en caso haber visto los videos, a sacarse las dudas”.

En general la mayoría de las y los encuestados recalcan la calidad del plantel docente con énfasis en la dedicación a la explicación de los contenidos y además las y los estudiantes recalcaron lo “positivo” de la experiencia en su conjunto.

“Yo que retome la facultad y la recursé este año fue muy positiva la experiencia ya que era una materia que me atemorizaba y terminó apasionando”.

“considero que el dictado de la materia para este año 2022 (año que la curse), fue una de las mejores, se notaba la organización, la buena disposición del material y sobre todo el interés por parte de los docentes de que los alumnos entiendan y aprendan para que no pase el tema como algo más. Lo único que me gustaría que se agregara en la cátedra sería la disponibilidad de los videos de la teoría, para poder mirarlos en cualquier momento del día, ya que se me complicaba ir en los horarios de la teoría”.

[illegible]

53

9. Reflexiones sobre la experiencia de Anatomía Comparada 2022 usando una estrategia de Aula invertida.

Algunas Ventajas detectadas entre los actores

La estrategia compartida hasta aquí nos mostró un recorrido de incorporación de tecnología digital que dio lugar a una modificación de la práctica áulica que se presenta como un ejemplo de Aula Invertida (Bergmann & Sams, 2012). La estrategia no abordó la creación de un ámbito digital de intercambio, como podría ser un blog de cátedra o un aula virtual, que es uno de los elementos que integran clásicamente las experiencias de aula expandida (Sagol, 2013) pero incorporó medios digitales (videos), con una distribución mediante internet (Goole Drive) y rompió con la lógica presencial. Es así como el y la estudiante dedicó tiempo fuera del aula presencial para tomar contacto con materiales, que anteriormente eran compartidos en la clase presencial, de forma anticipada al encuentro. Esto dio la posibilidad a que se ocupe el tiempo en el aula presencial analizando y resolviendo problemas específicos y manejando materiales. Allí también se dio una característica propia: ciertos contenidos relacionados con nomenclatura anatómica específica se sumaron al reconocimiento de muestras (material óseo, órganos, estructuras anatómicas) y la orientación en el espacio, contenidos con los que las y los estudiantes tomaron contacto por primera vez en el aula. Esta fragmentación de los contenidos (parte abordadas por medio de los videos y parte de modo presencial) se relacionó a la dificultad de crear material digital (videos, por ejemplo) que muestren este tipo de contenido de modo eficiente, además de que las y los estudiantes necesitan contar con un manejo de información tridimensional y en gran medida el desarrollo de conocimientos procedimentales de observación de materiales.

Retomando el modelo de triángulo pedagógico o sus varianzas que compartimos anteriormente (i.e. triángulo de enseñanza Houssaye, 1988) en la experiencia analizada pudo identificarse cómo se vieron afectados los tres actores y sus relaciones. Comenzando por la base del triángulo en donde la relación “Formación” pudo identificarse en los discursos de los docentes y

cómo afectó sus estrategias al eliminarse el elemento expositivo que los identificaba como tales (JTP) y donde el proceso “Aprendizaje” y “Enseñanza” ahora mediado por un dispositivo tecnológico generó un nuevo escenario. Si analizamos este vínculo entre los actores (Docentes JTP, Ayudantes y Estudiantes) podemos vincular con algunas ideas ya presentadas.

En principio, al retomar las ideas de Serrano González-Tejero y Pons Parra (2011) al momento de plantear que el aprendizaje es un proceso de carácter individual que tiene lugar en la mente de las personas, destacamos la importancia de los individuos y sus *tiempos* particulares de estudio al momento de plantear nuevas estrategias de enseñanza, y cómo un cambio en la estrategia áulica no solo alteró los *tiempos* o momentos al interior del desarrollo de la clase presencial, sino en procesos de estudio anteriores al encuentro. En este sentido en esta propuesta de trabajo, tomó importancia el factor expresado por las y los estudiantes relativos al manejo de sus tiempos personales y sus “agendas de estudio”. Siguiendo las ideas de estos autores y tomando en consideración esta posibilidad de un contacto “previo” con el discurso didáctico, el cambio durante el trabajo práctico generó que se produzca un momento de transformación cognitiva *previo* a la clase presencial en algunos estudiantes, demandando una autoevaluación de sus propias planificaciones de estudio, un análisis metacognitivo y control individual de sus tiempos.

Otra dimensión de análisis que surge a partir de estas relaciones y vinculadas al factor *tiempo* se relaciona a la posibilidad de identificar algunas modificaciones que se vivencian ante un nuevo medio de enseñanza, y cómo la interacción entre ciertos docentes y las/los estudiantes en los nuevos momentos de la clases, dejó expuestas algunas mediaciones que los materiales requerían para “subsana” algunos aspectos incluidos en los materiales. Estos aspectos considerados como “negativos” del cambio vivido resaltó en la experiencia la importancia de la relación alumno-profesor como *mediación*, alumno-conocimiento como *estudio*, y la relación conocimiento-profesor que Saint-Onge (1997) denomina *relación didáctica*.

Precisamente la interacción entre estudiantes y docentes fue otro de los nodos resaltados por todos los actores. En el caso de las y los docentes con el rol JTP la nueva estrategia generó una modificación que se vivió como un

proceso disruptivo del rol que se venía transitando (vivenciado el rol en el modelo expositivo como “activo” el nuevo modelo era considerado con una menor participación). Las y los ayudantes por su parte, se vieron transitando una la interacción áulica diferente, caracterizada por un mayor nivel de participación de los estudiantes fruto de la mayor “energía” con la que los estudiantes intervenían al principio de la clase.

Finalmente fueron las y los estudiantes quienes valoraron positivamente la interacción con los materiales en relación con la disponibilidad y la capacidad de administrar sus tiempos y si bien es posible considerar factores como las preferencias individuales en la forma de procesar y retener la información, la disposición general hacia todo el nuevo proceso educativo, incluyendo la curiosidad como motor y la apertura a nuevos aprendizajes, se identifica en sus perspectivas como un reconocimiento a contar con esta dinámica articulada, valorada como una posibilidad que les permitía trabajar de forma diferente también durante los trabajos prácticos.

Algunas Dificultades y desafíos detectados

El primer elemento que debemos destacar sobre el proceso de cambio relatado fue su velocidad. Los cambios ocurridos durante la ASPO se dieron de modo repentino, sin reflexión previa acerca del modo de llevarlos a cabo, algunas formas, sus metas, etc. Esto se debe a que este cambio inicial ocurrido durante 2020-2021 no se generó en el marco de una reflexión pedagógica, sino en el marco de una emergencia que había que resolver de modo expeditivo creándose modos de enseñanza remota de emergencia (ERE) comentada por (Hodges et al., 2020). La experiencia aquí relatada tuvo una planificación más reflexiva que las anteriores, pero teniendo en consideración las experiencias previas como antecedentes a los que se les otorgaban nuevos significados, que eran motores de nuevas modificaciones.

Tomando la idea de Edelstein (1996; 2011) sobre la *construcción metodológica* como singular y surgiendo desde y a partir de la interacción entre las lógicas impuestas y las lógicas de los que aprenden, la participación docente mediante sus decisiones respecto a las intervenciones que se realizan con fines de enseñanza se identifican como referencias muy importantes

respecto de la propuesta vivida. En ese sentido y respecto a las fortalezas reconocidas por los actores, podemos destacar la adopción por parte de los estudiantes de los videos como elementos que ya conforman su vida cotidiana, y fueron “aceptados” como medios de enseñanza a la hora de hacer un primer acercamiento a los contenidos. Esta adopción de productos en estos soportes se da en el marco de un alto consumo de todo tipo de contenidos audiovisuales desde internet que, según dicen los especialistas es una marca de nuestra época, pero que particularmente durante el estudio les permite manejar sus tiempos. Si bien las y los JTP y las y los ayudantes han visto una mayor participación y sobretodo “energía” para participar en la clase, lo que fuera reconocido como una fortaleza de la experiencia, se identificaba también que variaba entre estudiantes y podía ser lo opuesto en algunos casos: por un lado el trabajo en las mesadas requirió de trabajo para mantener la atención de los estudiantes durante las actividades prácticas ya que varios estudiantes incluso expresaron que esto se debía a que “todo” estaba en los videos y por tanto no había necesidad de tomar apuntes o hacer diagramas de lo que se compartía en la clase para ampliar, vincular, relacionar lo presentado en los materiales. Por otro lado, si bien los estudiantes se involucraron más con el trabajo al inicio de la clase, según la perspectiva docente, al haber pasado tiempo desde el momento en que habían visto el material, las dudas surgidas en el momento de visualización no fueron acompañadas con notas propias que trajeran a clase, y por esta razón entendían que se “perdía” el momento de evacuar las dudas de “modo espontáneo” (según los dichos de los y las entrevistadas) y esto se concretaba en formas menos “dinámicas” que la introducción presencial anterior, siendo expresado como un desafío para “recuperar”. Otros desafíos se relacionaron con el tratamiento de aquellos estudiantes que no habían visionado el material y la necesidad de generar momentos y espacios adecuados para la participación en clase, dado que a pesar de que pudo generarse el cierre final, en general la participación de las y los estudiantes era “baja y restringida” a solo un grupo de estudiantes.

Aquí nuevamente la dimensión *tiempo* comentada previamente afecta el proceso como un todo. Por un lado, permite la flexibilidad de los diferentes tiempos de estudio de las y los estudiantes en relación con la toma de contacto

con el discurso pedagógico, pero también “desconecta” ese momento respecto de la presencia del docente (que puede colaborar de modo sincrónico en el proceso). Incluso algunos estudiantes comentaron el problema de “borrar” el límite entre el tiempo de estudio y el resto de sus momentos vitales, ya que como el material puede verse en cualquier momento les generaba un aumento de la ansiedad por más que valoraran la capacidad de regular esta actividad que se planteaba como desafío.

Asimismo, el desafío más comentado por las y los JTP fue la adaptación a las nuevas dinámicas en las que su rol se había modificado, generando cambios en el modo en que se relacionaban con la actividad docente y en los tiempos de interacción con los recursos y con las y los estudiantes. Las y los JTP al no tener que dar la introducción de corte teórica expositiva al principio de la clase, pudieron centrarse en la preparación del cierre final con la riqueza que este puede aportar, pero a pesar de que en general las y los JTP percibieron la experiencia pedagógica de forma “positiva” una de las JTP expresó que sintió un proceso de “despersonalización de la enseñanza” a verse así mismo como un coordinador o gestor del proceso y no una partícipe como tal: podemos decir que las formas en las que se ven involucrados los actores, los cambios en las estrategias, llevan a diferentes interpelaciones en y durante el proceso, en muchas dimensiones.

Precisamente, desde la perspectiva docente otra dimensión que se planteó como un desafío se relacionaba directamente con los medios de enseñanza compartidos: lograr que los videos no fueran la única fuente de información con la que las y los estudiante tomaban contacto durante la cursada práctica. Esto era claramente deseable ya que podía generar una “pérdida” de la práctica de la consulta bibliográfica, de suma importancia en la vida profesional, pero también era una preocupación que no se identifica la “huella” docente en ellos, los recortes, las interpretaciones puestas en juego. Como decíamos al inicio del trabajo al definir los materiales educativos, todos los materiales tienen una intencionalidad didáctica y un recorte de información que pueden incluir, una selección de información que (a los fines educativos y de la clase en particular) se ha incluido, pero que pueden y deben ser ampliados a partir de la consulta bibliográfica.

Y vinculado al tratamiento de los temas también, una dificultad asociada fue la generación de actividades en el aula que no repitieran los contenidos ya vertidos en los materiales, sin dejar de lado a aquellos estudiantes que por algún motivo no habían podido acceder a los materiales y/o no ha alcanzado el nivel de análisis del mismo requerido para encarar las actividades. Se destacó en los discursos de los actores docentes particularmente el desafío que planteó la interacción durante el trabajo (para los ayudantes en particular) al momento de articular la tensión entre el respetar de los tiempos personales y la opción de ver los materiales durante la clase, al mismo tiempo de mantener la atención de los estudiantes durante la actividad.

10. Algunas ideas finales

La experiencia se desarrolló durante 2022 como se ha descripto, y durante la cursada 2023 se generó un nuevo modelo que tenía muchas características que remitían al modelo previo, un “regreso” que reincorporaba la introducción de corte teórico (aunque algo reducida), pero con el mantenimiento de la utilización de los materiales digitales como elementos de apoyo.

Esta nueva planificación se generó porque se detectó que muchos estudiantes no accedían a los materiales en formato video antes de la clase, lo que dificultaba el desarrollo de las actividades ya que la metodología de aula invertida no podía constituirse como tal. Es por esto por lo que se imaginó un modo mixto “flexible” con una introducción de corte teórico muy corto y donde los materiales fueran elementos “opcionales” y de apoyo. Asimismo, en las clases que se considerara pertinente, y en las que se prestara, podía diagramarse un cierre integrador. En este trabajo presentamos un caso haciendo énfasis en la dimensión experiencial, es decir, en cómo las formas han afectado los modos de dictado de las clases, las relaciones interpersonales, las vivencias de las y los estudiantes y la relación con la información y, siguiendo los conceptos de Edwards (1993), considerando cómo estas nuevas formas agregaron significado al contenido trabajado. Podemos decir que los desafíos detectados fueron identificados como oportunidades por algunos, pero como tensiones para otros, y si bien la nueva estrategia deriva

en alguna medida de la anterior, y se generó sobre todo como respuesta a estas características, esa flexibilidad también incluye nuevas posibilidades.

El análisis de este caso nos indica que no hay un camino trazado único y que cada experiencia debe ser revisada a la luz de los resultados puntuales, y en donde la acción de todos los actores lleva a nuevas formas incorporando posibilidades, admitiendo cambios a las dinámicas previas. Reponiendo las ideas de Litwin (2005) que ya compartimos, los usos de la tecnología digital pueden inscribirse en la preocupación por la enseñanza, y pueden tener como efecto una búsqueda por parte de las y los docentes de creaciones que al mismo tiempo instalan temas, problemas, pero también nuevas formas de hacer. Si el uso de tecnologías digitales puede considerarse como “potente” para el análisis de esta experiencia es porque podemos considerarlo como uno de los motores de posibles transformaciones.

11. Bibliografía y sitios web consultados

Álvarez Méndez, J. M. (2000). *Didáctica, Currículo y Evaluación*. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

Angelini, M. y García-Carbonell, A. (2015). Percepciones sobre la integración de Modelos Pedagógicos en la formación del Profesorado: La simulación y Juego y El Flipped Classroom. *Education in the Knowledge Society* 16, 16-30.

Arellano, N. M., Aguirre, J. F., & Rosas, M. V. (2015). Clase invertida: una experiencia en la enseñanza de la programación. In X Congreso sobre Tecnología en Educación & Educación en Tecnología (TE & ET) (Corrientes, 2015). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/49121>

Asinsten, J. C. (2013). Aulas expandidas: la potenciación de la educación presencial. *Revista de la Universidad de La Salle*, 60, 97-113.

Barbier, J. (1993). *La evaluación en los procesos de formación*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Barberá, E. y Badia, A. (2004). *Educación con aulas virtuales. Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Antonio Machado Libros S.A. Madrid.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Talk To Every Student In Every Class Every Day*. Washington, DC: ISTE.

Bonvillani, A. y Roldán, M. (2021). De lo presencial a lo virtual. Impacto en el desarrollo de grupalidad de la virtualización del cursado en el ámbito universitario a consecuencia de la pandemia Covid-19. En Godoy, J. C., García, A., López Steinmetz, L.C., Abigail Leyes, et al., (Comps). *Salud Mental, Pandemia y Políticas Públicas*. (pp. 197-224). Córdoba, Argentina: Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Córdoba.

Borgnakke, K. (2004). Ethnographic studies and analysis of a recurrent theme: learning by doing. *European Educational Research Journal* 3, 539-565.

Bunge, M. (1985). *Teoría y realidad*, Barcelona, España: Ariel.

Carli, S. (2014). La sociabilidad estudiantil en las universidades públicas. Perspectivas teóricas y horizontes de investigación. *Pensamiento Universitario* 16, 55-64.

Canales Cerón M. (2006). *Metodologías de la investigación social*. Santiago, Chile: LOM Ediciones.

Cebrián de la Serna, M. (2011). Los ePortafolios en la supervisión del Practicum: Modelos pedagógicos y soportes tecnológicos. *Curriculum y Formación del Profesorado* 15, 91-107.

Davini, M. C. (2008). *Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores*. Argentina, Buenos Aires, Argentina: Santillana.

Dewey, 2010 *Experiencia y educación*. 2da ed. Biblioteca Nueva

Díaz-Bravo, L.; Torruco-García, U.; Martínez-Hernández, M. y Varela-Ruiz, M.. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación y Educación Médica*, 2, 162-167.

Dussel, I. (2011). *Aprender y enseñar en la cultura digital*. Buenos Aires: Fundación Santillana.

Dussel, Inés 2011. VII Foro Latinoamericano de Educación: aprender y enseñar en la cultura digital. - 1a ed. - Buenos Aires: Santillana ISBN 978-950-46-2412-7 https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/DusselAprender_y_ensenar_en_la_cultura_digital.pdf

Edelstein, G. E. (2002). Problematicar las prácticas de la enseñanza. *Perspectiva*, 20, 467-482.

Edelstein, G. (2011). *Formar y formarse en la enseñanza*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Edelstein, G. y Coria A. (1996). *Imágenes e imaginación. Iniciación a la docencia*. Buenos Aires, Argentina: Kapeluz.

Edwards, V. (1993). La relación de los sujetos con el conocimiento. *Revista Colombiana de Educación*, 27.
<https://doi.org/10.17227/01203916.5304>

Edwards, V. (1993). La relación de los sujetos con el conocimiento. *Revista Colombiana de Educación*, (27).

Fanfani, E.T. (2020). Educación escolar post pandemia. Notas sociológicas. En Dussel, I., Ferrante, P., Pulfer, D. (Comp). Pensar la educación en tiempos de pandemia. *Entre la emergencia, el compromiso y la espera*. Buenos Aires, Argentina.

Flores-Talavera, G. (2015). Competencias y habilidades para la formación de docentes en el marco de la RES. *Educación* 44, 26-36.

Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Madrid, España: siglo XXI.

García Ferrando, M. (1993). La encuesta. En: M. García, J. Ibáñez y F. Alvira (Eds), *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación* (pp. 141-70). Madrid; España: Alianza Universidad Textos.

González, Alejandro, César Barletta, Marilina Peralta Mónaco, Ana Inés Sadaba, Mercedes Martin y Gonzalo García Chicote. Aula aumentada: proyecto blogs de cátedras de la UNLP. *Question – Vol. 1, N.º 39* (julio-septiembre 2013) ISSN 1669-6581
https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/29691/Documento_completo.pdf?sequence=1

Heller, A. (1985). *Historia y vida cotidiana*. Ciudad de México, Mexico:Grijalbo.

Houssaye, J. (1988). *Le triangle pédagogique*, Berna, Suiza: Peter Lang.

Ibáñez, B. C. y Ribes, I. E. (2001). Un análisis interconductual de los procesos educativos. *Revista Mexicana de Psicología* 18, 359-371.

Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Smith, K. A. (2005). *La clase expositiva cooperativa*. Catalunya, España: Universidd Politècnica de Catalunya.

Lion, Carina (2020). Enseñar y aprender en tiempos de pandemia: presente y horizontes. Saberes Y prácticas. Revista De Filosofía Y Educación, 5(1), 1–8. Recuperado a partir de

<https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/saberesypracticas/article/view/3675>

..... (2021) La enseñanza universitaria: tablero para armar.

Trayectorias Universitarias, 7 (12), e047, 2021 Universidad Nacional de La Plata La Plata. Bs. As. Argentina Recuperado a partir de

<https://revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias/article/download/12583/11349/42642>

Litwin, E. (2005). De caminos, puentes y atajos: el lugar de la tecnología en la enseñanza. Educación y Nuevas Tecnologías. II Congreso Iberoamericano de Educared.

<http://www.fhcs.unp.edu.ar/practicaprofesional/wp-content/uploads/2019/03/Litwin-Edith-Texto-ampliatorio.pdf>

..... (2008). *El oficio de enseñar: condiciones y contextos*.

Barcelona, España: Paidós.

..... (2010) La evaluación de la docencia: plataformas, nuevas agendas y caminos alternativos. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 3 (1), 52-59.

Maggio, M. (2012). Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad. Buenos Aires: Paidós

Martin, Mercedes y Fernanda Esnaola (2020) Guía Parte 1 Diseñando un material educativo propio. DGEaDyT. UNLP.

<https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/100652>

Martín, M. M, Esnaola F. & Peralta, M. (2020) 8vo Seminario Internacional de Educación a Distancia, organizado por: RUEDA, Ponencia “¿Y si hacemos un video? Desafíos y tensiones en la práctica docente” Universidad Nacional de Jujuy, ciudad de Tilcara, Jujuy, Argentina. ISBN 978-950-721-563-6.

https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/133841/Documento_completo.pdf?sequence=1

Odetti, Valeria (2013) Curaduría de contenidos: límite y posibilidades de la metáfora. En: <https://pent.flacso.org.ar/producciones/curaduria-de-contenidos-limite-y-posibilidades-de-la-metafora-para-pensar-materiales>

Ortiz, A. (2013). Modelos pedagógicos y Teorías del Aprendizaje. ¿Cómo elaborar el modelo pedagógico de la institución educativa? Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.

Osorio, L. (2009). Características de los ambientes híbridos de aprendizaje: estudio de caso de un programa de posgrado de la Universidad de los Andes. Barcelona: UOC.

Pérez Gómez, Á. (1992). Los procesos de enseñanza-aprendizaje: análisis didáctico de las principales teorías del aprendizaje. En Pérez Gómez y Gimeno Sacristan (Eds), *Comprender y transformar la enseñanza* (pp. 34-77). Madrid, España: Morata.

Pozo, I. (2005). *Aprendices y Maestros*. La nueva cultura del aprendizaje. Madrid, España: Alianza Editorial.

Puiggrós, A. (2020). Balance del estado de la educación, en época de pandemia en América Latina: el caso de Argentina, En I., Dussel, P., Ferrante, D., Pulfer (Comp.). *Pensar la educación en tiempos de pandemia. Entre la emergencia, el compromiso y la espera*. Buenos Aires, Argentina: Unipé.

Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. Middlesex, England: Penguin Books. Saint-Onge, M. (1997). *Yo explico pero...¿ellos aprenden ?*. Madrid, España: Ediciones mensajero.

Sagol, Cecilia (2013), "Aulas aumentadas lo mejor de los dos mundos", Educ.ar. <https://www.educ.ar/recursos/116227/aulas-aumentadas-lo-mejor-de-los-dos-mundos>

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC, Universities & Knowledge Society*1, 1-16.

Sánchez, L. (2013). Los modelos Educativos en el mundo. Comparación y bases históricas para la construcción de nuevos modelos. Ciudad de México, México: Trillas.

Sein-Echaluze, M. L., Fidalgo-Blanco, Á., & García-Peñalvo, F. J. (2015). Metodología de enseñanza inversa apoyada en b-learning y gestión del conocimiento.

Serrano González-Tejero, J. M. y Pons Parra, R. M. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista electrónica de investigación educativa* 13, 1-27.

Sierra Bravo, R. (1994). *Técnicas de Investigación social*. Madrid, España: Paraninfo.

Staciuk., R., (2021). La Universidad y la Pandemia. En N., Visacovsky, A., Andreatta, M., Francos, F., Pedraza, M.S., Pino, M., Melia y R., Staciuk (Comps), *Educación y Pandemia Aportes para pensar una nueva realidad*. San Martín, Argentina. Universidad nacional de General San Martín , Escuela de Política y Gobierno.

Suárez, Daniel H. (2005), Documentación narrativa, experiencias pedagógicas y formación docente. Reconstrucción del proceso de capacitación y de producción de relatos v de formación por parte de profesores de Institutos de Formación Docente del Noroeste argentino. Informe del Proyecto UBACyT (F099) “El saber de la experiencia. Experiencias v pedagógicas, narración y subjetividad en la trayectoria profesional de los docentes”. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

Talavera, M. D. (2019). Cuatro formas de entender la Educación: modelos pedagógicos, conceptualización ordenamiento y construcción teórica. *Educación y Humanismo* 21, 137-159.

Sítos web, normativas, resoluciones y estatutos consultados:

- Resolución 108/2020. Ministerio De Educación de la Argentina. Acceso a boletín oficial:
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/226752/20200316>
- Decreto presidencial N°260/2020. Poder Ejecutivo Nacional. Acceso a boletín oficial: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-260-2020-335423>
- CIN <https://www.cin.edu.ar/>
- UNLP <https://unlp.edu.ar/>
- Estatuto de la UNLP, 1ra. Edición 2009. Publicación Institucional de la Universidad Nacional de La Plata
https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/37738/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

12. Anexos

12.1 Entrevista a los Jefes de Trabajos Prácticos.

Pregunta 1. ¿Cree que los cambios realizados en el dictado de las clases durante la ASPO abrió la opción de los cambios realizados en 2022? ¿Por qué?

Pregunta 2. ¿Cuál cree usted que fue el cambio que más mejoro la experiencia áulica de los estudiantes? videos/más tiempo para trabajar con las muestras/actividad de cierre/otro.

Pregunta 3. ¿Notó algún cambio en los estudiantes? (ej. más participación, consultas más complejas etc). Si la respuesta es sí, ¿cuál cree que fue el motivo de este cambio?

Pregunta 4. ¿Con el cambio a la estructura (video/muestras/cierre teórico) sintió usted cambios en su experiencia como docente comparada con el modo previo (introducción presencial/Muestras)?

12.2 Encuesta a Ayudantes

Pregunta 1. Cree que los cambios realizados en el dictado de las clases durante la ASPO abrió la opción de los cambios realizados en 2022?. Por qué?

Pregunta 2. ¿Cuál cree usted que fué el cambio que mejoro en mayor grado la experiencia áulica de los estudiantes?. videos/más tiempo para trabajar con las muestras/actividad de cierre/otro.

Pregunta 3. Notó algún cambio en los estudiantes? (ej más participación, consultas más complejas etc). Si la respuesta es sí, ¿cuál cree que fué el motivo de este cambio?

Pregunta 4. Con el cambio de la estructura (video/muestras/cierre teórico) sintió usted como ayudante cambios en su experiencia como docente comparada con el modo previo (introducción presencial/Muestras?).

12.3 Encuesta a Estudiantes (año 2022)

Acceso a cuestionario:

<https://docs.google.com/forms/d/1ZpO4SKpxzGujfWrRvT74Kn0litprv9Mlw2Vcol1-LIq/edit?pli=1>.

Pregunta 1. A qué carrera pertenece (multiopción): Lic. Biología (Zoología); Lic. Biología (Paleontología); Profesorado en Biología; Otras.

Pregunta 2. ¿Cuántas veces ha cursado Anatomía Comparada previamente?: 0, 1, 2, otro

Pregunta 3. ¿Cuál ha sido el elemento de la cursada más valioso de la experiencia 2022 para acompañar tus aprendizajes?: Explicaciones teóricas de acceso virtual (videos); Síntesis en el cierre de cada clase presencial; Clases en las que se promueve la participación por la disponibilidad previa de la introducción teórica del tema; otras

Pregunta 4. ¿Cuál ha sido su principal dificultad durante la cursada 2022?: No encontraba tiempo previo a la clase para ver la explicación teórica grabada; Problemas relacionados con la comprensión de los conceptos teóricos.; Problemas con la identificación, orientación de los materiales.; Problemas relacionados con la evaluación.; otro.

Pregunta 5. En términos de preferencias: Prefiero el modo actual (introducción teórica no presencial); Prefiero el modo tradicional (introducción teórica presencial); Depende del tema que se trate; otro

Pregunta 6. ¿Por qué motivos seleccionó la respuesta de la pregunta anterior? (comente)

Pregunta 7. ¿Si es recusante, percibió diferencias en cuanto a la dinámica de la clase? ¿Considera que fue una mejora?: Si/ No/ No noté mejoras significativos

Pregunta 8. En caso de respuesta afirmativa en la pregunta previa: ¿Cuál o cuáles fueron estas diferencias? (de respuesta abierta)

Otros comentarios que desee incluir: (ítem texto, de respuesta abierta)