



ESPECIALIZACION
EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
LA PLATA

TRABAJO FINAL INTEGRADOR

“Transformaciones en las estrategias de enseñanza en las clases de Trabajos Prácticos frente a la masividad”

*Propuesta pedagógica desarrollada en la asignatura
Citología, Histología y Embriología B en la Facultad de
Ciencias Médicas de la UNLP*

Autor: DÍAZ, Pablo Javier

Directora: IOTTI, Andrea

Codirector: DEL ZOTTO, Héctor Herminio

AUTOR

DÍAZ, Pablo Javier

Médico - UNLP

Jefe de Trabajos Prácticos

Cátedra de Citología, Histología y Embriología B

Fac. de Ciencias Médicas – U.N.L.P.

DIRECTORA

IOTTI, Andrea

Licenciada en Comunicación Social - UNLP

2

CODIRECTOR

DEL ZOTTO, Héctor Herminio

Médico - UNLP

Profesor Titular

Cátedra de Citología, Histología y Embriología B

Fac. de Ciencias Médicas- U.N.L.P.

*De vez en cuando hay que hacer una pausa,
contemplarse a sí mismo sin la fruición cotidiana,
examinar el pasado rubro por rubro,
etapa por etapa, baldosa por baldosa
y no llorarse las mentiras sino contarse las verdades*

Mario Benedetti
Escritor, poeta y dramaturgo uruguayo
(1920-2009)

INDICE

I. Resumen.....	5
II. Introducción.....	6
III. Objetivos.....	8
IV. El contexto	
a. Marco sociopolítico del cambio en la Ley de Educación Superior.....	9
b. La U.N.L.P. y sus principios estatutarios sobre el ingreso.....	11
c. La Facultad de Ciencias Médicas.....	12
d. La cátedra de Citología, Histología y Embriología B.....	13
e. La conjunción de situaciones.....	15
V. La cuestión de la masividad en la educación superior y las implicancias en el rol docente.....	21
a. El aumento de la demanda de educación superior.....	21
b. El abandono temprano y la desarticulación con el nivel medio como dimensiones que atraviesan la condición de la masividad.....	23
c. La reflexión sobre el papel del docente en condiciones de masividad...	25
VI. Más allá de la masividad: el desafío de repensar las relaciones con el conocimiento en la enseñanza universitaria.....	28
VII. Un enfoque innovador para la enseñanza en un grupo diverso, masivo y que se inicia en la vida universitaria.....	32
VIII. Propuesta innovadora de transformación de la metodología de enseñanza de la clases de trabajos prácticos.....	34
IX. Propuesta de rediseño de los trabajos prácticos desde el enfoque definido	56
X Reflexiones finales.....	67
XI. Bibliografía.....	69

I. RESUMEN

A partir del año 2016, en consonancia con el cambio en la Ley de Educación Superior, el ingreso de carácter eliminatorio en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP fue anulado y reemplazado por el ingreso directo a las materias de primer año de todos los matriculados. Dada esta situación el número de estudiantes en condiciones de cursar el primer año de la carrera pasó a ser de 500 a 3000 (en promedio). Dicho acontecimiento generó una evidente necesidad de re-estructuración de la organización académica de las materias iniciales.

En este trabajo se abordará el diseño innovador de los trabajos prácticos en relación a la propuesta metodológica de las clases de los mismos en la cátedra de Citología, Histología y Embriología B de la institución citada, configuradas en relación con el hecho de la masividad que se generó en la institución. Asimismo el trabajo da cuenta de los modos en que una nueva situación institucional y pedagógica dada por la masividad, actuó como facilitador para la reflexión de la práctica docente y la generación de propuestas didácticas innovadoras, en el marco de lo cual se realiza el siguiente trabajo.

II. INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP nació el 23 de Marzo de 1934, sobre la base de la Escuela Preparatoria de Medicina creada en 1897, institución más longeva y predecesora de la universidad como tal.

Desde su origen, dicha unidad académica ha gozado del reconocimiento del mundo científico nacional e internacional; sin embargo, las repercusiones en torno de su política de ingreso han sido en las últimas décadas tema de debate y polémicas.

A partir del año 1992 la Facultad de Ciencias Médicas dispuso que la forma de ingreso sería a través de un curso con examen eliminatorio; dicha modalidad se mantuvo (con algunos cambios no sustanciales) hasta el año 2016.

A lo largo de esos 24 años y en base al ingreso, se desarrollaron diversas problemáticas en el microambiente sociopolítico de la unidad académica, y a partir de 1995 entró en conflicto con la sancionada Ley de Educación Superior, ya que ésta establecía que para ingresar a la universidad era necesario tener aprobado el nivel medio o ciclo polimodal, señalando en su artículo 50 que las Facultades pertenecientes a universidades con más de 50 mil estudiantes podían definir internamente su sistema de ingreso. Este hecho, generador de una intensa y larga discusión, culminó a finales de 2015, con el cambio en dicha ley (en especial de su artículo 7, que establece el ingreso libre e irrestricto); y el curso de ingreso y su carácter eliminatorio debieron ser abolidos y todos los aspirantes matriculados ingresaron automáticamente a cursar las materias del primer año.

Dicho acontecimiento hizo que las cátedras del primer año recibieran una matrícula mucho mayor a la histórica y comenzaran a implementar nuevas estrategias pedagógicas.

Es así que, frente a esta situación, la cátedra de Citología, Histología y Embriología B sufrió un cambio de impacto en la modalidad de su cursada, tanto en los teóricos como en los trabajos prácticos, teniendo que repensar sus propuestas didácticas.

El presente proyecto de trabajo final integrador se configura como una propuesta de innovación, el cual tendrá como línea temática a los sujetos y a

los procesos de formación en la universidad, desde una dimensión pedagógica-didáctica.

El horizonte que se buscó lograr es el de ofrecer cambios metodológicos en los trabajos prácticos de la cátedra, como respuesta al aumento de la cantidad de estudiantes.

III.OBJETIVOS

- Objetivo General:

Diseñar una propuesta innovadora para las clases de trabajos prácticos de la cátedra de Citología, Histología y Embriología B, de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP que contemple alternativas de trabajo académico que atiendan a la masividad, construidas desde la reflexión teórico-metodológica sobre la enseñanza.

- Objetivos Específicos:

- Revisar los sentidos que adquirieron los procesos de reconstrucción de los trabajos prácticos planteados en el seno de la cátedra, frente al aumento de la matrícula.
- Relevar y analizar las estrategias de enseñanza planteadas en las actividades prácticas hasta el momento.
- Proponer un enfoque metodológico alternativo para el abordaje de este espacio de formación.
- Elaborar el rediseño de algunos de los Trabajos Prácticos en función del enfoque propuesto.

IV. EL CONTEXTO

a. MARCO SOCIOPOLITICO DEL CAMBIO EN LA LEY DE EDUCACIÓN SUPERIOR

“Desde 1995 tanto en Argentina como en México, Brasil, Bolivia, Rusia, Bulgaria, Mongolia y otros países de América Latina y del ex bloque socialista, se instaló una agenda internacional de la modernización de los sistemas educativos superiores promovida fundamentalmente por las agencias de crédito internacional como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo” (Marginson, S. y Mollis, M., 2001). Bajo los lineamientos de estas entidades, se propició una baja de recursos para los sectores de la educación y ciencias públicas, estimulando el desarrollo de instituciones en la esfera privada. (Mollis M, 2008)

En Agosto de ese mismo año, en Argentina, en pleno contexto neoliberal y con gran disenso de parte del movimiento estudiantil, de rectores y profesores universitarios (e incluso de parte de algunos representantes del poder legislativo) fue promulgada la Ley de Educación Superior No 24.521. Esta Ley, que comprende a todas las instituciones de formación superior del Sistema Educativo Nacional, introdujo cambios sustantivos en lo que respecta a los históricos conceptos de autonomía, financiamiento y gobierno universitario (De Sousa Santos, 2005) (Carnoy, 1998) (Hobsbawm, 1998). Al respecto, y a los fines de este trabajo, se destaca que esta Ley autorizó a las instituciones universitarias a establecer el régimen de acceso, permanencia y egreso de sus estudiantes en forma autónoma (en las universidades con más de 50.000 estudiantes, el régimen de admisión, permanencia y promoción puede ser definido por cada facultad).

Conforme en Argentina se sucedieron modelos de gobierno alejados de las políticas neoliberales, es que el 28 de octubre de 2015 se aprobó en el Senado de la Nación el proyecto de Ley de Implementación efectiva de la responsabilidad del Estado en el Nivel de Educación Superior, el cuál se trató de una modificatoria a la Ley de Educación Superior No 24.521. La misma fue promulgada el 9 de Noviembre de 2015 bajo el No 27.204.

Mediante la modificación e incorporación de artículos bis, la norma estableció la responsabilidad indelegable y principal del Estado respecto de la educación superior, considerándola un bien público y un derecho humano, términos que no aparecían en el texto anterior. La Ley reformada, entre otras cuestiones, explicita que ningún ciudadano puede ser privado del acceso a la universidad por razones personales o de origen social y hace cargo al Estado de garantizar ese derecho; a su vez se establece la prohibición de cualquier tipo de arancel (directo o indirecto) y se insta a promover políticas de inclusión educativa que reconozcan igualitariamente las diferentes identidades de género y de los procesos multi e interculturales.

En referencia al desarrollo de este trabajo en particular, es que se hace relevante el análisis del cambio en el Artículo 7° de la Ley original; para tal fin, se citará textual el artículo original y su modificación. El Artículo original de la Ley es el siguiente:

(Ley No 24.521 - Art 7°)- Para ingresar como alumno a las instituciones de nivel superior, se debe haber aprobado el nivel medio o el ciclo polimodal de enseñanza. Excepcionalmente, los mayores de 25 años que no reúnan esa condición, podrán ingresar siempre que demuestren, a través de evaluaciones que las provincias, la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires o las universidades en su caso establezcan, que tienen preparación y/o experiencia laboral acorde con los estudios que se proponen iniciar, así como aptitudes y conocimientos suficientes para cursarlos satisfactoriamente.

Mientras que su modificación quedó plasmada de la siguiente manera:

(Ley No 27.204 - Art. 7°). Todas las personas que aprueben la Educación Secundaria pueden ingresar de manera libre e irrestricta a la enseñanza de grado en el Nivel de Educación Superior. Excepcionalmente, los mayores de 25 años que no reúnan esa condición, podrán ingresar siempre que demuestren, a través de las evaluaciones que las provincias, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o las universidades en su caso establezcan, que tienen preparación o experiencia laboral acorde con los estudios que se proponen iniciar, así como aptitudes y conocimientos suficientes para cursarlos satisfactoriamente. Este ingreso debe ser complementado mediante los procesos de nivelación y orientación profesional y vocacional

que cada Institución de Educación Superior debe constituir pero que en ningún caso debe tener un carácter selectivo excluyente o discriminatorio."

Analizando el espíritu del proyecto de Ley que dio lugar a la sanción de la misma; y para sustentar el cambio en su Artículo 7°, es que se debe comprender que la extensión de la cultura y la escolarización en América Latina tuvo siempre como motor a las políticas desarrollistas, las cuales representan a las grandes masas y promueven medidas educativas universales e inclusivas, otorgando protagonismo a los pueblos, matrices contrarias a las políticas neoliberales de potenciación de las medidas excluyentes y discriminatorias.

Es por ello, que el cambio en la Ley insta al Nivel Superior a establecer mecanismos que aseguren la igualdad de oportunidades para el ingreso a las carreras mediante estrategias de nivelación de conocimientos y la orientación en la formación superior, sin presencia de impedimentos al acceso de estos.

Así misma la autora del proyecto de ley, Adriana Puiggrós, indicó que las universidades no podrán alegar su autonomía para eludir los cambios de esta ley, ya que "la autonomía universitaria no quiere decir que las universidades sean extraterritoriales, sino que están bajo la Ley Nacional de Educación y bajo la Constitución Nacional". (Diario Página 12)

11

b. LA U.N.L.P. Y SUS PRINCIPIOS ESTATUTARIOS SOBRE EL INGRESO

La Universidad Nacional de La Plata fue fundada en Agosto de 1905 por el doctor Joaquín Víctor González. Surgió como una universidad "moderna, alejada de la impronta academicista característica de las tradicionales casas de altos estudios" (UNLP, 2017). Las bases ideológicas de esta universidad han quedado plena y claramente plasmadas en el preámbulo de su estatuto, el cual, a continuación, se cita de manera textual:

"...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...”

Es así, que queda explícita la intención institucional sobre la impronta pública, gratuita, abierta e inclusiva, remarcando el propósito de favorecer el acceso a sus aulas, velando por hacer del proceso de enseñanza un acto ético, cultural, social y científico, asegurando la libertad académica, sin discriminaciones, limitaciones o imposiciones, impulsando políticas que faciliten el ingreso, permanencia y egreso (UNLP, 2009).

En consonancia con ello, el artículo 20 del Estatuto Universitario establece la condición irrestricta del ingreso a la misma, siendo el texto completo del mismo el siguiente:

ARTICULO 20º: El ingreso a la Universidad Nacional de La Plata es de carácter libre e irrestricto. Serán considerados estudiantes de la U.N.L.P. todos aquellos inscriptos que acrediten haber finalizado los estudios secundarios, garantizando el libre acceso y la igualdad de oportunidades para iniciar los estudios de grado. (UNLP, 2009).

c. LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

En palabras expresadas institucionalmente por la propia unidad académica al momento de suscitarse esta experiencia pedagógica, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata tiene como misión la formación académica, humanística, científica y técnica de los profesionales de las Ciencias de la Salud, asumiendo la responsabilidad permanente en la

promoción de estándares de alta calidad en Educación Médica. Centrando su actividad en este objetivo, realiza en forma constante y creciente actividades de docencia de grado, postgrado y de formación continua, así como actividades de investigación y extensión.

A su vez, se sostiene que la educación médica es uno de los instrumentos esenciales que modelan el ejercicio de la medicina y, por lo tanto, debe orientarse hacia la satisfacción de las necesidades sociales de salud. Premisa alineada con los preceptos de la Universidad. (Facultad de Ciencias Médicas UNLP, 2011)

En relación al plan de estudios de la carrera de Ciencias Médicas, a lo largo de los años éste ha sufrido diversas modificaciones, principalmente en lo referente a los cursos del primer año y a las prácticas hospitalarias de pregrado. Actualmente el plan vigente es el denominado "Plan 2004", y en el Cuadro 1, se pueden apreciar las asignaturas del primer año.

Materia	Régimen	Carga Horaria	Modalidad
Primer Año			
Anatomía	Anual	250	Obligatoria
Biología	Anual	60	Obligatoria
Ciencias Social y Medicina	Bimestral	50	Obligatoria
Citología, Histología y Embriología	Anual	190	Obligatoria
Informática Básica (Hasta Inicio Ciclo Clínico)	Bimestral	40	Obligatoria
Introducción a la Vida Universitaria y Esquema Curricular	1 Semana	5	Obligatoria
Biología	Cuatrimstral	50	Optativa
Ciencias Exactas	Cuatrimstral	60	Optativa

Cuadro 1. Plan de Estudio 2004, para el primer año de la Carrera de Medicina (Fuente: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata. Sin Fecha)

d. LA CÁTEDRA DE CITOLOGÍA, HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA B

Tal como se puede apreciar en el Cuadro 1, la materia Citología, Histología y Embriología (CHE) forma parte del primer año del plan de estudios actual junto a otras siete materias (cinco obligatorias y dos optativas)

El curso de CHE es ofrecido por dos cátedras distintas y de dictado simultáneo, la cátedra A y la cátedra B, ambas de régimen anual, con una carga horaria total de 190 horas.

Historia de la cátedra

La Cátedra de Histología y Embriología nace junto con la Escuela de Medicina de La Plata en 1919 y sus primeras clases se dictaban en el subsuelo del Museo de Ciencias Naturales hasta que culminaron las obras del antiguo edificio de la facultad que se encontraba emplazado en el mismo predio que el edificio actual. La historia de la Cátedra de Histología y Embriología de la Facultad de Ciencias Médicas se divide en dos períodos, el periodo de cátedra única (entre 1919 y 1968) siendo su primer Profesor Titular fue el Dr. Víctor Widacowich y el periodo de dos cátedras, el cual inicia en 1968 cuando se decide la separación de la Cátedra única en las Cátedras A y B. El primer Profesor Titular de la Cátedra A fue el Dr. Julián M. Echave Llanos y el de la Cátedra B fue el Dr. Herberto Elías Prieto Díaz, siendo sucedido por los Dres. Carlos Iturriza, Cesar Gomez Dumm, Gloria Cónsole y Del Zotto Hector (actual titular interino). (Cátedra de Citología, Histología y Embriología B, 2017)

14

La composición del equipo docente y los recursos edilicios y materiales

Los integrantes del cuerpo docente con que cuenta la cátedra están separados en el área de investigación y en el área docente (ambos bajo la supervisión del profesor titular); en relación a esta última el personal se ordena jerárquicamente de la siguiente manera:

- Un profesor titular (con dedicación exclusiva)
- Tres profesores adjuntos. Uno con dedicación exclusiva (docencia e investigación) y dos con semi-exclusiva (uno docencia exclusiva y otro docencia e investigación)
- Cuatro jefes de trabajos prácticos. Uno con dedicación exclusiva (docencia e investigación), dos con semi-exclusiva (docencia) y uno simple.
- Cinco ayudantes diplomados. Dos con semi-exclusiva (uno exclusivo docencia y otro docencia e investigación) y tres con dedicación simple
- Doce Ayudantes alumnos rentados (docencia).
- Alumnos colaboradores (número variable año a año)

- Dos secretario administrativos (uno para docencia y otro para investigación)
- Un técnico de bioterio.

En referencia a los recursos edilicios y tecnológicos para la docencia, se cuenta con un espacio físico, localizado principalmente en el 3er piso del edificio central de la Facultad y un aula de microscopia en el 5to piso del mismo.

Respecto de las instalaciones del 3er piso, las mismas constan, entre otras de oficinas, laboratorios y áreas de depósito y guardado de diferentes tipos de materiales, pero no están destinadas ni adaptadas para el dictado de clase; por lo que solo se cuenta con el espacio áulico del 5to piso (que se describirá en detalle más adelante)

e. LA CONJUNCIÓN DE SITUACIONES

En este apartado se hará una interpretación de la coyuntura dada a finales de 2015 y principios de 2016 en relación a la UNLP, la LES, la Facultad de Ciencias Médicas y la cátedra de Citología Histología y Embriología B.

Tal como expresara el editorial del diario “El Día”, del 17 de Diciembre de 2015:

“En la Universidad platense habrá un antes y un después del miércoles 16 de diciembre de 2015. Y no es exagerado definirlo así. El ingreso eliminatorio en Medicina rige desde 1992, y durante los 24 años que estuvo vigente fue la fábrica de los mayores conflictos académicos y políticos en la casa de altos estudios. Cabe recordar que la puja entre el Rectorado y el Decanato por ese régimen terminó en la Corte Suprema de Justicia, donde le dieron la derecha a la unidad académica pues la avalaba la Ley de Educación Superior, norma que cambió y ya no permite ingresos selectivos” (Diario El Día, 2015)

Luego del cambio del Artículo 7 de la LES, acontecido a finales de 2015, quedó explícito que ninguna unidad académica puede implementar medidas restrictivas o eliminatorias para el ingreso a las mismas.

Es así que las fuertes contiendas entre la UNLP y la Facultad de Ciencias Médicas en relación al modo de ingreso llegaron a su fin, ya que la unidad académica, suspendió la modalidad de ingreso eliminatorio, y la cohorte 2016 ingresó a la misma de manera libre e irrestricta.

Pero lejos de ser éste un hecho finalizador de problemáticas, reinauguró una lista de debates y percepción de dificultades, centrados en la nueva condición de masividad del estudiantado y su relación con la calidad educativa, así como sobre las condiciones de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

La masividad en educación se presenta como una problemática mundial y de cierta rapidez en su instalación, que aviva amplias discusiones, en donde se alzan múltiples voces a su favor y en su contra; y comúnmente se la presenta como la contrapartida en referencia a la calidad en educación.

Durante las últimas décadas la educación superior viene atravesando un ciclo de transformación notable, con giros rotundos, como la irrupción de una masificación aguda, continua y sin precedentes de alcance internacional, que se presenta como una tendencia estructural, intensa y global, que además persistirá. Esto ha llevado a considerar a la masividad como la nueva “revolución académica”. (Ezcurra, 2011)

Respecto del concepto de masividad, el mismo alude a un fenómeno de crecimiento en las tasas de estudiantes en el sistema de educación superior, con la presencia de una mayor proporción de jóvenes y adultos que acceden o demandan el acceso a este nivel educativo.

En relación a este concepto, y basándose en la problemática de la deserción y diferencia entre cantidad de ingresantes y graduados, es que las trayectorias académicas cobran relevancia, en el sentido de que deben ser el centro de atención para apuntalar y fortalecer las mismas.

En consonancia con lo antes expuesto, en la UNLP, al igual que en el resto de las universidades nacionales, tenemos una alta relación estudiantes/graduados; y consecuentemente una relativamente baja tasa de

graduación. En Argentina por cada graduado hay 16.5 estudiantes. Si bien comparar este valor con los expuestos por países vecinos no sería correcto por las disímiles circunstancias sociopolíticas y educativas, la tasa que muestra Argentina no deja de ser preocupante. (Guadagni, 2014)

Según el informe realizado por CONEAU y publicado en Marzo de 2010, en la UNLP la relación entre ingresantes y graduados en 2007 fue de 22.3, siendo muy heterogéneo el número para cada unidad académica. Respecto de la Facultad de Ciencias Médicas (y en relación a su ingreso selectivo - restrictivo) el porcentaje de graduados por ingresantes para ese año fue de 92.6, el más alto de toda la universidad. (CONEAU, 2010). De modo que el desafío político del ingreso irrestricto requiere políticas que acompañen a los estudiantes en su recorrido.

En tal marco, esta tendencia a la deserción, principalmente en el primer año del grado, entraña una inaceptable desigualdad social intensa y creciente, que debe ser atendida con políticas concretas y superadoras. Según un informe de 2007 de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, el porcentaje que consigue graduarse es mínimo, acusando al abordaje de la masividad como una “inclusión excluyente socialmente condicionada”; siendo la puerta a la educación superior una puerta abierta, pero giratoria. (Ezcurra, 2011)

Todo este proceso, entonces, conlleva una concurrencia descontrolada de talentos y recursos, lo cuales no llegan a armonizarse, siendo condiciones influyentes para ello las dificultades académicas intrínsecas y el estatus social de los estudiantes.

Al respecto Ana Ezcurra (2011), doctora en Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional de General Sarmiento, sostiene que a menos estatus social hay menos preparación en torno de los requerimientos del nivel, generando una disparidad fuerte entre el alumnado, lo que directamente se transforma en un factor decisivo en la permanencia. Aquellos alumnos que ingresan con habilidades académicas limitadas, o sea con un bajo capital cultural al ingreso están más expuestos a la deserción, sino también la reprobación, el abandono de materias y rezago. Por lo que la autora propone intervenir en este proceso favoreciendo la retención y la permanencia.

En primer lugar, la deserción se incrementa también a medida que se avanza en prolongadas cursadas. En segundo lugar, la planta docente es desbordada por el número de alumnos y se sostiene sobre una injustificable cantidad de profesores y auxiliares que dictan clases gratis o con mínimas rentas. En tercer lugar, existe una inadecuación estructural y curricular para responder satisfactoriamente a esta demanda masiva, lo cual termina frustrando en gran medida la promesa de mantener la gratuidad y la excelencia en la formación universitaria. (Frondizi, 2005) (Bauman, 2005)

El debate por la calidad de la educación debe ser, necesariamente, una apuesta por la institución pública y por el acceso a la educación media y superior, ya que la dimensión de justicia social desde una perspectiva democrática es inseparable de ambas cuestiones. El modelo que se viene construyendo, en estos últimos tiempos políticos, implica un compromiso desde la educación con la inclusión y la masividad. En este sentido, el debate por la calidad debe ser contextualizado en relación con un sistema abierto, que sigue incorporando a más actores “nuevos y diferentes”, con saberes y lógicas de conocimiento que desbordan el marco institucional y que, por tales motivos, reclama una mirada integral tanto de la formación de los alumnos como de los docentes.

Siguiendo con la concepción de que la masividad no atenta contra la calidad, es que tomaremos un análisis realizado por CONEAU en 2007, en donde se relaciona la cantidad de docentes por alumnos y los índices de graduación de las diferentes unidades académicas de la UNLP; es decir se intenta examinar la relación de los logros académicos alcanzados por los alumnos en referencia a la disponibilidad de recursos humanos docentes. En principio, puede destacarse el alto comportamiento del indicador de graduación de estudiantes de la Facultad de Medicina seguramente asociado a su cuestionado mecanismo de selección de aspirantes. Pero, más allá de la particular Unidad Académica y su curso de ingreso, se ubican por encima de la tasa media de la UNLP en su conjunto, las Facultades de Arquitectura y Urbanismo, Ciencias Jurídicas y Sociales, Ciencias Agrarias y Forestales, Ciencias Veterinarias, Ingeniería y Odontología. Contrario sensu, por debajo de dicha tasa se

encuentran las Facultades de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Informática, Humanidades y Ciencias de la Educación, Trabajo Social y Ciencias Exactas.

Sin embargo, el dispar comportamiento expuesto no parece relacionarse con la relación entre cantidad de alumnos por cargo docente. Por ejemplo, la Facultad de Odontología, con un significativo nivel de logro en términos de graduación, registra una alta proporción de alumnos por cargo docente; la de Ciencias Astronómicas y Geofísicas con pocos alumnos por cargo docente gradúa pocos alumnos por año. El siguiente cuadro ilustra la relación entre ambos indicadores. (CONEAU, 2010)

Facultad	Alumnos/Docente	Ingresantes Graduados (**)
Arquitectura y Urbanismo	6.3	25.4
Bellas Artes	11.9	19.0
Ciencias Agrarias	4.1	25.7
Ciencias Astronómicas y Geofísicas	3.1	9.5
Ciencias Económicas	16.8	18.2
Ciencias Exactas	5.7	14.9
Ciencias Jurídicas y Sociales	22.2	25.4
Ciencias Médicas	7.5	92.6
Ciencias Naturales y Museo	4.0	20.5
Ciencias Veterinarias	7.7	29.3
Humanidades y Ciencias de la Educación	8.8	13.8
Informática	19.4	10.4
Ingeniería	5.6	30.4
Odontología	6.7	59.8
Periodismo y Comunicación Social	8.5	21.5
Psicología	28.2	18.2
Trabajo Social	10.3	13.8
Total	9.5	22.3

Fuente: Cuadro "Alumnos por cargo docente en 2007 por Facultad"; ver ut supra. (**) Promedio de graduados cada 100 ingresantes en el mismo año (1998-2007); elaboración propia a partir de UNLP. Anuario Estadístico 2008. Op. cit., pag. 19.

Cabe destacar que en el cuadro anterior solo se consignan los datos por unidad académica y no por carrera, lo que podría hacer que ciertos valores viraran hacia uno u otro sentido.

Por tanto, luego de este breve análisis evidenciado es que podemos concluir que la masividad en relación con la cantidad de alumnos y su egreso, puede y debe ser sostenida con calidad, aún cuando la relación alumno – docente sea alta.

Sabiendo que la masificación genera cambios como la aparición de sistemas académicos diferenciados, variedad institucional y ascenso del sector privado (que absorbe una porción considerable de la nueva demanda); es necesario que las organizaciones de Educación Superior Estatales, en su rol dominante, abandonen la estanca situación de su statu quo, con la que colabora en la construcción del fracaso (o éxito) académico de los estudiantes, siendo la enseñanza y el aula regularmente marginadas al respecto, siendo necesario reconstruir las teorías incluyendo el aula, la pedagogía y los docentes como los factores institucionales dominantes. (Ezcurra, 2011)

Para cerrar este apartado, es que encuentro oportunos los lineamientos del Primer Congreso Internacional de Pedagogía Universitaria (2009); en el mismo se alude que la concepción del “enfrentamiento” de la masividad con la calidad es un concepto erróneo, ya que esta situación debe considerarse como un “encuentro”, en el cual deben trabajar, desde una seriedad incorruptible, los docentes y alumnos, preparándose para una labor en grupos numerosos, velando por un aumento de la matrícula y haciendo de la universidad una institución popular y radicalmente abierta. Para el logro de esta misión, es indispensable trabajar sobre nuevas y superadoras estrategias de enseñanza, que tenga como objetivo un aprendizaje genuino, desprendido de la falsa e inversa asociación recursos-calidad-cantidad.

V. LA CUESTIÓN DE LA MASIVIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LAS IMPLICANCIAS EN EL ROL DOCENTE

Para iniciar el desarrollo de este capítulo, y en relación con el anterior) es que desde el inicio del mismo se desea establecer que la problemática de la masividad- calidad en educación se debe concebir como una apuesta por la institución pública y el acceso libre a la misma, ya que la dimensión de justicia social desde una perspectiva democrática es inseparable de ambas cuestiones, y debe ser el estado el garante de ello. En este sentido, el debate por la calidad debe ser contextualizado en relación a un sistema abierto, que siga incorporando a más y nuevos actores, con saberes y lógicas de conocimiento amplios que desborden el marco institucional e impongan una mirada integral tanto de la formación de los alumnos como en la de los docentes, impulsando la reflexión crítica, colectiva y transformadora de lo hecho hasta el momento.

a. EL AUMENTO DE LA DEMANDA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Durante las últimas décadas la educación superior viene atravesando un ciclo de transformación notable, con giros rotundos, como la irrupción de una masificación aguda, continua y sin precedentes de alcance internacional, que se presenta como una tendencia estructural, intensa y global, que además persistirá. Esto ha llevado a considerar a la masividad como la nueva “revolución académica” (Fronzizi, 2005).

La masificación de la matrícula universitaria es un fenómeno que afecta a todos los sistemas de educación superior en el mundo; ya que la misma pasó de 13 millones en 1960 a 79 millones en el 2000 y a 110 millones en el 2005. UNESCO en sus proyecciones considera que se llegará a 125 millones antes del 2020. En nuestro país en 1950, la tasa bruta de educación universitaria para la cohorte 20-24 años era del 5.2%; en 1988 ya era del 38.4% y el incremento de la matrícula entre los años 1980 y 1991, fue del 100%. Esta masificación de la matrícula, es ahora un proceso generalizado. Según Brunner (2005), mientras algunos países se encuentran recién en la etapa inicial de este proceso, otros se encaminan hacia la universalización de la cobertura, con tasas de participación superiores al 75%, haciendo que la masificación genere

cambios como la aparición de sistemas académicos diferenciados, variedad institucional y ascenso del sector privado (que absorbe una porción considerable de la nueva demanda).

Por tanto, es necesario que las organizaciones de Educación Superior Estatales, en su rol dominante, abandonen la estanca situación de su statu quo, con la que colabora en la construcción del fracaso (o éxito) académico de los estudiantes, teniendo la enseñanza y el aula regularmente un rol marginal al respecto, siendo ineludible la reconstrucción de las teorías incluyendo el aula, la pedagogía y los docentes como los factores institucionales dominantes. (Fronzizi, 2005)

Para avanzar en este proceso, los países usan diversas estrategias. De acuerdo a la categorización ideada por Throw en los años '70, se puede decir que un sistema universitario deja de ser de minorías cuando un 15% del grupo en edad de cursar estudios superiores se hallaba matriculado en este nivel; en ese momento se convierte en un sistema de educación superior masivo. El segundo umbral se alcanzaba en el momento en que un 50% del grupo de edad correspondiente se hallaba matriculado en la educación superior; con lo cual se entraba en la etapa de universalización de la enseñanza superior. En la actualidad la mayoría de los países, con excepción de aquellos de ingresos más bajos, han atravesado el primer umbral y se encuentran en pleno proceso de masificación de su enseñanza terciaria, mientras que solamente dos países—Corea y Finlandia—han ingresado a la etapa de universalización (Fio, 2007).

Este fenómeno de la masificación, lejos de ser una “desgracia” para los sistemas universitarios y los países a los que pertenecen, es un enorme capital y una valiosa fuente de crecimiento para una sociedad. Hay un consenso cada vez más generalizado acerca de que la educación es, en simultáneo con el crecimiento económico, una de las claves para mejorar la equidad social y necesaria para la participación de los ciudadanos en la vida política de todos los países (Mayorga, 1999).

En la (no tan) tensa relación masividad – calidad educativa, muchos autores sostienen que las mayores exigencias de un mercado laboral restrictivo se combinan con las expectativas de una mejor preparación, como factores que

inciden en el aumento de la población universitaria. Pero dichas expectativas, y esta es la otra cara de estos datos sobre ingresantes, distan de ser cubiertas en la misma magnitud.

b. EL ABANDONO TEMPRANO Y LA DESARTICULACIÓN CON EL NIVEL MEDIO COMO DIMENSIONES QUE ATRAVIESAN LA CONDICIÓN DE LA MASIVIDAD

Frente a la realidad de un ingreso masivo, aparece a su vez el abandono temprano, que se incrementa también a medida que se avanza en prolongadas cursadas. En relación a éste hecho, en la cátedra de CHE B, en 2015 (ciclo lectivo previo al cambio de la LES), de 215 alumnos en condiciones de iniciar la cursada, 4 de ellos no lo hicieron (representando un 1.8 %); esta misma variable para 2016 fue de 53 (o sea un 5.10%), respecto de la cantidad de estudiantes que abandonaron la cursada en el transcurso de 2015 el número fue de 7 (3.3% en relación a los que iniciaron la cursada) y en 2016 de 82 (8.3% en relación a los que iniciaron la cursada).

Desde la perspectiva de los docentes de la cátedra, a partir de entrevistas que se realizaron como aproximación diagnóstica para desarrollar la propuesta de innovación, este hecho se lee como vinculado a una inadecuada articulación entre la educación media y la universitaria, poniendo de manifiesto una gran prevalencia de dificultades en los estudiantes en la lecto-comprensión de textos académicos, las metodologías de estudio y conceptos básicos específicos de la temática. Así mismo se hicieron evidentes opiniones respecto de la implementación, por parte de la unidad académica, de un plan de contingencia con intenciones de inclusión; dicho plan consistió en un curso nivelatorio de dos meses en el cuál se cursaron cuatro materias (Matemática, Química, Biología y Comprensión de Textos) y en espacios de tutorías, pero con resultados finales de exclusión. Estas circunstancias planteadas no son nuevas en el ámbito educativo.

Una de las finalidades de la educación media, que expresa la Ley de Educación Nacional, es *“habilitar a los/las adolescentes y jóvenes (...) para la continuación de los estudios”*, para lo que se plantean estrategias tales como

“articular las políticas de educación secundaria con el Instituto Nacional de Formación Docente y las Universidades, a los efectos de coordinar las acciones de formación inicial y continua aprovechando las potencialidades de las universidades y de los institutos superiores de formación docente” (Consejo Federal de Educación CFE, 2009). En este sentido, la UNESCO también se pronuncia al respecto cuando, en su Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior, plantea que toda política educativa adecuada ha de considerar el sistema educativo en su conjunto, ya que la educación superior depende de los resultados de la labor efectuada en los niveles de enseñanza precedentes. (UNESCO, 1995).

En estos planteos se deja explícita la necesidad de generar estrategias de articulación entre la enseñanza media y la educación superior para hacer más accesible el ingreso y permanencia en la universidad, sin que esto implique afectar el nivel de implicancia y conocimiento de ninguna de las partes, optimizando así las virtudes y trabajando sobre las deficiencias.

Por supuesto, que estos hechos marcan como necesario generar políticas concretas y eficaces de articulación entre los dos niveles más allá de lo discursivo, con el objetivo de mejorar la calidad educativa, elevar el rendimiento de los alumnos y hacer del gasto del sector y sus políticas, intervenciones eficientes, cosa que por el momento parecieran no serlo.

Al respecto, son varios los autores que describen algunas causas posibles que hacen mella en la (des)articulación de los niveles educativos, incidiendo en la deserción temprana y en el deficiente desempeño de los estudiantes en los primeros años de la universidad; por ejemplo, la segmentación del Nivel Medio en modalidades disciplinares (excluyendo contenidos que hacen a la formación integral de los estudiantes), la heterogeneidad de los ingresantes que provienen de instituciones con diferentes orientaciones y los diferentes niveles de exigencia, sumado a un contexto sociocultural con un profundo desencanto por lo intelectual y la fragilidad del conocimiento con todas sus implicancias (Mommsen, 1992), (Perkins, 1995).

Pero, más allá de esta descripción de hechos, que parecieran configurarse como un rompecabezas inmenso y con piezas faltantes, los docentes que recibimos a los alumnos en los primeros años de su vida universitaria debemos

comprender que los estudiantes a lo largo de su vida escolar (niveles primario y medio) adquieren los organizadores previos (lenguaje simbólico y pensamiento lógico) requeridos para lograr un aprendizaje significativo de los contenidos de las disciplinas básicas, pero que esta realidad plantea claramente carencias de formación en lo cognitivo, meta-cognitivo y socio-afectivo de los alumnos ingresantes (Sotttil, 2003), y no se debe asumir que porque el estudiante aprendió en la escuela determinados conocimientos, ha de tenerlos a disposición para su empleo cuando se los demande. Es necesario por ello, re trabajarlos, actualizarlos, analizarlos, integrarlos, y promover su entendimiento, estimulando su aplicación en situaciones propias. (Moraga, 2015)

Es así que la universidad y sus docentes deben abrirse a esta realidad concreta y realizar una intervención factible, práctica, efectiva e integral y no simplemente esperar la llegada de los alumnos para fijarles el piso o los saberes mínimos requeridos. (Zangrossi, 2004)

Una percepción general, y llamativa, expuesta por varios docentes de la cátedra, fue el hecho de han pesquisado a un número considerable de estudiantes que expresaron su acercamiento a la universidad con una intención clara e inicial de no finalizar el grado académico, y de solo tomar un contacto experiencial fugaz con la institución a fin de incursionar en la vida universitaria.

c. LA REFLEXIÓN SOBRE EL PAPEL DEL DOCENTE EN CONDICIONES DE MASIVIDAD

En tercer lugar, y como otro factor de análisis en la masividad universitaria, el plantel docente frecuentemente se ve sobrepasado por la cantidad de alumnos, generando una necesidad de re-estructuración en el quehacer, y sumándose a esto los bajos salarios que perciben tanto profesores como auxiliares, principalmente aquellos con dedicación simple y escasa antigüedad

Respecto de la experiencia en CHE B, durante el año 2015 la totalidad de inscriptos, como ya se mencionó, llegó a 215, mientras que en el año 2016 fue de 1039; o sea que hubo un aumento de 824 alumnos matriculados en condiciones de iniciar la cursada, representando ésta situación una suba cercana al 400% de estudiantes que se disponían a comenzar el curso. Este

hecho no se vio acompañado de un aumento de cargos docentes, ya que el plantel docente se mantuvo en iguales condiciones respecto a la cantidad. Es así que en 2015 (y en sus años previos en promedio) la relación docente (graduado)-alumno fue de 1/16, mientras que en 2016 fue de 1/80.

Fue en este punto donde surgió la necesidad de pensar y re-pensar a la actividad docente, ya que se comenzaba a fracturar el estado de las homogéneas circunstancias anteriores.

Inconscientemente, y propulsados por la problemática de la masividad, es que el equipo docente se vio obligado a investigar sobre la propia práctica docente y el rol pre-asignado, confrontándolo con las nuevas perspectivas, demandas, posibilidades y limitaciones. Este acto reflexivo, nuevo en términos de la ruptura del statu quo, debió indefectiblemente incorporar y hacer partícipe a todo el colectivo docente y se tuvo que valer de la escucha, análisis y comprensión de las múltiples y muy variadas alternativas generadas por diferentes actores, lo cual no fue (ni es actualmente) fácil, ya que en este proceso muchas veces afloran situaciones de conflictividad.

Generar ámbitos que propulsen la reflexión sobre la propia acción profesional se plantea como un propósito deseable en todos los procesos educativos, más aún cuando hay una ruptura marcada y obligada del sedentarismo instado al respecto. El ejercicio reflexivo sobre la propia práctica de enseñanza tiene como finalidad última conducir al docente a través de los pasillos laberínticos que lo enfrentan a sí mismo con los desafíos y también fantasmas de sus propias acciones y prácticas. (Castellanos Galindo S. 2013)

Si bien, en la práctica docente, la acción reflexiva se puede considerar como el eje fundamental para el rol del mismo, no debemos caer en la inocencia de creer que de ella saldrá la receta mágica para un proceso de enseñanza-aprendizaje exitoso, sino, que debemos considerar a la reflexión en sí misma como la receta para iniciar una evaluación personal y colectiva crítica que lleve a una articulación con diferentes sectores del aprendizaje. (Donoso Mora M., 2005). Para lograr esto, se debe reconstruir la propia experiencia poniendo en tensión a las situaciones y los sujetos en relación a la práctica educacional, activando el diálogo con uno y con los demás para tomar conciencia de creencias, intereses individuales y colectivos y poder tomar una postura al

respecto, invitación a explorar los pensamientos y sentimientos propios y colectivos de una práctica concreta.

Es así, que en CHE B, los docentes primeramente debíamos problematizar nuestro accionar y razón de ser, a fin de establecer un punto de partida para focalizar el rumbo de nuestro propio accionar, afectado ahora por la situación novedosa institucionalmente que impartía el ingreso no restrictivo. Por tanto debíamos preguntarnos qué rol iba a ocupar cada integrante de la cátedra.

Según Sara Delamont (1984) “la enseñanza es un trabajo, y ese trabajo es ocupar un rol”; y en ese rol estaría implicada una tarea que cubre una demanda social respecto de su contenido y manera de ejecutarse. Es así que la tarea docente es una actividad de base, directiva e identificación social, llevando un porte o perfil determinado por el sistema organizacional de un lugar y tiempo dados. (Heller A., 1977)

Profundizando sobre esta temática del quehacer docente, es Gloria Edelstein (2000), quien nos allana el análisis cuando establece que “el maestro distribuye y legitima un saber y un hacer”. Así también, la misma autora nos introduce en la concepción de que el aula se ofrece como un ámbito de espacio físico finito, pero con un microcosmo funcional, en el cuál aparecen diferentes y variados matices filtrados desde el espacio extra áulico, que imponen un entramado que va más allá del contenido a estudiar-aprender, y que indisolublemente están ligados a la realidad social de todos los sujetos que interactúan en ese quehacer de enseñar y aprender.

Dada esta permeabilidad dinámica, heterogénea y con una marcada variabilidad, es que la profesión docente tiene como características propias y distintivas a la urgencia y espontaneidad para apoyar los procesos de aprendizaje y de reorganización cognoscitiva del alumno; o sea, que el docente en su rol intenta generar, disparar y reformular diferentes procesos para que los aprendices sean capaces de fundar y asimilar conocimientos de manera significativa.

VI. MÁS ALLÁ DE LA MASIVIDAD: EL DESAFÍO DE REPENSAR LAS RELACIONES CON EL CONOCIMIENTO EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

Clásicamente, en la universidad argentina la distribución horaria de una asignatura dada establece un tiempo para la enseñanza de las clases teóricas y un tiempo para el desarrollo de los trabajos prácticos. Ya desde hace muchos años, está instaurando en el habitus universitario argentino que al corpus teórico se lo enseña, mientras que a los prácticos se los desarrolla. (Celman de Romero, 1993), marcando de ésta manera una fragmentación en la metodología didáctica, que debe seguir cronológicamente ese estándar presente, tanto explícita como implícitamente en docentes y alumnos, de que primero se enseña (teoría), para luego desarrollar (práctica).

En la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP, al igual que en muchas otras carreras de la misma y otras universidades, el currículum (tanto oficial, como operativo, oculto y otros) dispone que en los primeros años se ubiquen las ciencias básicas, luego las aplicadas y finalmente los espacios de carácter meramente prácticos y técnicos. Esto se hace explícito en la carrera citada, dividiéndola en tres partes; a saber, el ciclo básico (1er y 2do año), el ciclo clínico (3ro, 4to y 5to año) y la práctica final obligatoria (6to año).

Es así, que las materias dictadas en la universidad, suelen reproducir este modelo, en donde la clases de tipo teórica son las que “iluminan” al alumno (para algunos equivalente a ser sin luz), para marcar el horizonte a seguir y que con posterioridad a ello sepa hacer. Este modo de organización curricular, si bien es aceptado sin gran análisis por la mayor parte de la comunidad universitaria, suele presentar un punto conflictivo en los intereses del estudiantado, ya que los alumnos ingresan a una carrera con motivaciones e intereses que están más relacionados con el campo de ocupación que con área de conocimiento (Celman de Romero, 1993). Lo que conlleva a una crisis sobre lo vocacional durante los primeros años de las carreras, siendo que allí se encuentran con mucho contenido, principalmente teórico, casto de relaciones y reflexiones para con la cotidianeidad de la práctica profesional.

Hasta el año 2015, en la cátedra de Citología, Histología y Embriología B, los trabajos prácticos se realizaban una semana posterior al dictado del teórico correspondiente, el cual era presencial y durante los años 2014 y 2015, obligatorios. De esa manera el alumno llegaba al momento del trabajo práctico con una fuerte base orientadora, que se sustentaba en los conocimientos brindados por los docentes que dictaban el teórico, lo cual se sumaba a la elaboración propia del alumnado en el estudio domiciliario con la bibliografía recomendada; o sea, el alumno asistía al trabajo práctico iluminado por la teoría.

Por otro lado, durante mucho tiempo predominó una concepción de lo metodológico en educación, que condujo las concepciones del conocimiento desde una perspectiva que entendía lo metódico de manera que en cualquier problema o situación era resuelto a través de una serie de pasos y reglas preestablecidas y rígidas. Se concebía, erróneamente, que había una mecánica natural y única para enseñar y aprender, negando las múltiples relaciones en el proceso del conocimiento. Pero cuando abordamos los aspectos metódicos en la enseñanza, estos sólo adquieren sentido cuando son tratados primeramente como un problema en el conocimiento, más precisamente en el proceso de la adquisición de los mismos (Edelstein 2002).

Poniendo de manifiesto la concepción de que el docente debe tener un buen manejo disciplinar, es que se sostiene que no hay alternativa metodológica que pueda omitir el tratamiento de la especificidad del contenido. Solo desde el contenido y una posición interrogativa ante él es posible superar la postura instrumentalista en relación al método. Cada campo de la ciencia y de la práctica tiene sus dinámicas de enseñanza particulares, tomando como condicionante la naturaleza del saber en cuestión. Pero el conocimiento a transmitir debe articularse entre la producción objetiva y el problema de su aprendizaje (lo objetivo con lo subjetivo); y es el docente, el que debe actuar, configurándose como el mediador central en los procesos de resignificación por parte del alumno, propiciando una construcción metodológica en relación a un contexto (Camilloni, 1996). Es Díaz Barriga (1985) quien afirma que el docente no debe ser entendido, como en el enfoque tecnocrático, como un ingeniero conductual del que se requiere dominio del modelo más que de la disciplina o

campo de conocimiento en torno del que trabaja, y del cual es mediador central en los procesos de apropiación por parte del alumno.

En esta construcción, el maestro debe ordenar sus propios conocimientos, recursos y estrategias para hacer frente a las exigencias concretas que se le presentan en su quehacer, en donde se produce una mezcla de urgencia y espontaneidad, que surgen a pesar de la planificación de la propuesta de enseñanza, la cual prevé una actuación y una valoración crítica (Aristi, 1998; Camilloni, 1996).

En esta relación entre lo metódico y el contenido, los múltiples determinantes que atraviesa la práctica de la enseñanza impactan sensiblemente en la tarea cotidiana; ello hace que esté sometida a tensiones y contradicciones que provocan, en muchos casos, un corrimiento de aquello que es su tarea central: el trabajo en torno al conocimiento. En este marco, el objetivo principal es gestionar una intervención en la cual poner a rodar el binomio contenido-método, el cual tiene que estar sustentando en una relación articulada.

En esta dirección, lo que se pone en juego es el compromiso del docente de hacerse cargo de la diversidad de enfoques y la inclusión de los múltiples modos de construcción del conocimiento propio del campo o área de que se trate. Esto rebasa la mirada de la construcción curricular, entendida a modo de guía (y encorsetante) donde el docente sólo considera la estructura conceptual por transmitir, sino que clama en atender procesos cognitivos y metacognitivos que posibilitan una efectiva apropiación de las ideas consolidadas y un propio cuestionamiento de éstas. Teniendo todo esto, como pretensión última, ofrecer a los estudiantes una relación diferente con el conocimiento (Edelstein, 2005).

Aunando lo anterior, el docente en su accionar elabora una propuesta de enseñanza en la cual la construcción metodológica deviene de lo creativo entre lo disciplinar, la innovación por parte del sujeto y el ámbito donde éstos se entrelazan. Este accionar docente se mueve en un espacio que es la “necesidad”, que aquí se expresa como la distancia entre lo que se es y lo que se debe ser, generando de esta manera un espacio lícito de tensión en donde el docente debe accionar (Aristi, 1998).

En esta perspectiva, el que enseña deja de ser un actor que se mueve en escenarios prefigurados para convertirse en un sujeto creador, que imagina y

produce diseños alternativos que dan lugar a la reconstrucción del objeto de enseñanza por parte del sujeto que aprende, ayudando a que éste busque recorridos y atajos más allá del camino preestablecido (Edelstein, 2005).

Como se dijo anteriormente, el educador, debe hacer una práctica reflexiva sustentada en la teoría para poder intervenir, teniendo este quehacer un objetivo concreto: convertir los problemas muy abstractos en operaciones científicas completamente prácticas (Bourdieu, 1995).

En definitiva, para promover la construcción del conocimiento es que surge la necesidad de crear espacios de saberes compartidos, lo que significa esforzarse por crear un contexto de comprensión común, enriquecedor, abrirse a la escucha y a las alternativas, posibilitando de esta manera la generación de un engranaje entre todos los elementos de la investigación, la intervención y la docencia (Edelstein, 2000; Gómez, 2010).

VII. UN ENFOQUE INNOVADOR PARA LA ENSEÑANZA EN UN GRUPO DIVERSO, MASIVO Y QUE SE INICIA EN LA VIDA UNIVERSITARIA

Así como no hay alternativa metodológica que pueda obviar el contenido, la problemática del sujeto que aprende es la otra cuestión que entra en juego en los procesos de enseñanza (Edelstein, 2002).

La idea de mediación pedagógica es fértil para comprender que quien enseña no es el centro del proceso de enseñar, por más sabia que la persona sea. Por el contrario, quienes enseñan son efectivamente mediadores entre el contenido cultural a transmitir y las características de los sujetos que aprenden y del contexto particular (Davini, 2008).

Partiendo de la noción constructivista de que el conocimiento es construido y no simplemente recibido hay que tener en cuenta que los estudiantes ya traen consigo modelos mentales; traen su propio capital cultural, heterogéneo y siempre rico en sí mismo. A su vez, el proceso de enseñanza-aprendizaje es una forma de reinventar, recrear, reescribir y todo esto, es tarea de un sujeto, no de un objeto; lo que hace que el aprendizaje sea concebido como una activa reelaboración de la experiencia y no una pasiva recepción de información.

Cuando esta heterogeneidad (tomada desde sus más amplias acepciones) se suma a la masividad, hay que concebir a esta última no solo en relación con la cantidad, aunque esta entra en juego. El aprendizaje en grupos masivos produce en los sujetos una tensión en torno a su identidad, provocando modificaciones en la representación espaciotemporal. El factor numérico coopera como una lente de aumento que permite observar la estructura de relación de los sujetos entre sí y con el objeto de conocimiento (Jaitln, 1990).

Es así que en esta relación, inicialmente anónima e indiferenciada, aparecen situaciones variadas de investimento de los sujetos entre sí y de éstos con la tarea común a realizar, lo que les permite el afloramiento de sentimientos de cierta pertenencia, contención y estímulo a la vez.

A esta situación, de un grupo numeroso y rico e intrínsecamente heterogéneo, hay que sumarle la situación particular del statu quo respecto de la programación curricular universitaria.

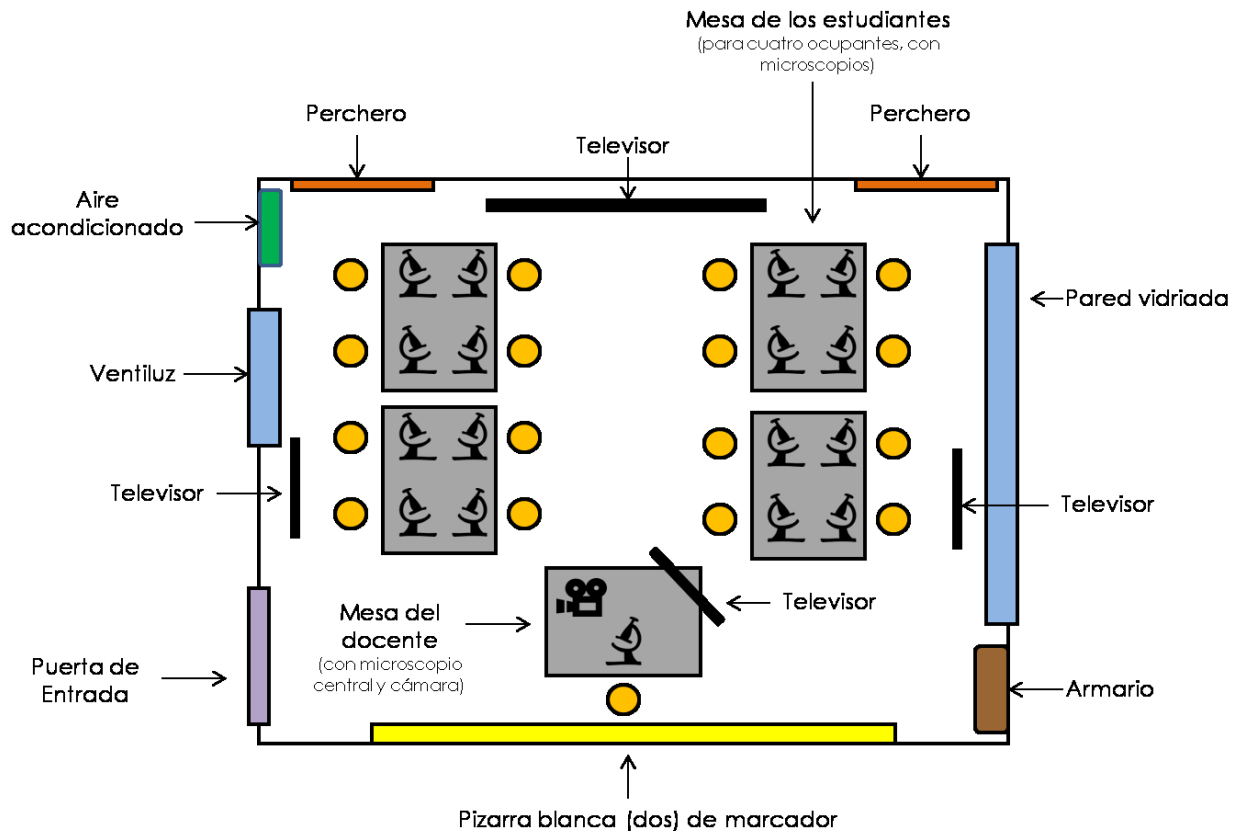
La reorientación acerca del currículum hacia una practicidad real y que dé cuenta del trabajo con un grupo grande y diverso, hace de la enseñanza una actividad que genera canales facilitadores de la participación y sensibilización de los docentes y la de los propios estudiantes. De esta manera se consiguen dos ventajas adicionales; por un lado, se contribuye a mejorar el clima de trabajo, y por el otro, se facilita un mayor grado de participación de los estudiantes en la actividad; dando lugar al desarrollo de actitudes positivas, tanto hacia la disciplina como hacia la actividad en sí misma (Gonzales, 1992).

VII. PROPUESTA INNOVADORA DE TRANSFORMACION DE LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA DE LA CLASES DE TRABAJOS PRÁCTICOS

La propuesta innovadora que se presenta, está diseñada para ser implementada en el marco de la asignatura, y de los cambios que ya el equipo docente fue realizando desde el año 2016 para dar respuesta a la masividad. A continuación se describirá este contexto de cambio propuesto por la catedra, en el cuales e plantea desarrollar el diseño de los Trabajo Prácticos que luego se presentan.

La metodología que mayormente utilizada para el dictado de los trabajos prácticos previamente a las modificaciones efectuadas consistía en la mostración de preparados histológicos seleccionados según el tema a tratar. Dicha actividad duraba 1 hora y 30 minutos, en la cual se hacían presentes un JTP, un ayudante diplomado y no menos de cuatro ayudantes alumnos.

Durante la primera hora el JTP, con apoyo del ayudante diplomado, mostraba los preparados a través de un microscopio central, que enviaba la imagen a 5 televisores, ubicados como muestra el siguiente esquema.



En esta actividad se apelaba a los conceptos desarrollados durante el teórico, y los docentes ponían el acento en los aspectos aplicables de la teoría en la práctica, reforzando principalmente aquellos elementos que eran observables y describibles en la microscopía. Durante dicha actividad, también estaban presentes los ayudantes alumnos, quienes reforzaban su participación durante los últimos 30 minutos; allí cada uno de ellos se ubicaba en una de las mesas mostradas en el gráfico ya citado; esta parte del trabajo práctico era considerada de gran importancia, dado que:

- Cada alumno tenía a su disposición un microscopio y un juego de preparados igual al mostrado por el JTP y Ayudante Diplomado, dándole la posibilidad de experimentar el manejo del instrumental, desarrollando y replicando el proceso de búsqueda, observación y análisis de los diversos temas tratados en esa fecha.
- Como en cada mesa había un máximo de cuatro estudiantes, con un ayudante alumno, esta parte de la clase era prácticamente personalizada, propiciando una relación que permitía involucrar más al estudiante para despejar sus dudas, las cuales muchas veces por vergüenza o temor no se hacía presentes en la primer hora con el JTP y Diplomado.
- Ponía en situación de actividad al aprendiz, ya que estaba siendo acompañado de cerca por el ayudante alumno, instando a una mayor atención durante todo el trabajo práctico.
- El alumno tenía una relación directa y de destreza con el microscopio y el preparado.

Variable	2015	2016
Duración del TP	1.5 hs	1.5 hs
Docentes por comisión	1 JTP + 1 Ayudante Diplomado + 4 Ayudantes Alumnos (promedio)	1 JTP o Ayudante Diplomado + 1 o 2 Ayudantes Alumnos
Tiempos	1 hora: mostración de preparados por parte de JTP / Ayudante Diplomado 30 minutos: Observación de preparados por parte de los alumnos guiados por ayudantes alumnos	1 hora 30 min: mostración de preparados por parte de JTP / Ayudante Diplomado Generación del conflicto cognitivo, análisis y síntesis

Hasta el 2015, y como se describió en los párrafos anteriores, la modalidad predominante de enseñanza fue el de tipo “instructivo”. En él, quien enseña cumple el rol de la transmisión en un modo definido, pero sin suponer que los alumnos sean espectadores pasivos, neutros o reproductores. Esta enseñanza consiste en una persona (conocedora del tema) que presenta a los alumnos el desarrollo de un cuerpo de conocimientos válidos sobre el tema en cuestión, con la intención de promover la asimilación de conocimientos y el desarrollo de capacidades de pensamiento; se busca que quienes aprenden adquieran el conocimiento y los integre, desarrollando habilidades para conocer, manejar informaciones y seguir aprendiendo.

En general hay un argumento importante para sostener esta práctica metodológica a lo largo del tiempo: la enseñanza tiene que cumplir con la transmisión de cuerpos de conocimientos que por su complejidad y nivel de integración no pueden ser enseñados a través de la investigación activa de los alumnos o por la inducción directa. Aún más, no sería conveniente ni productivo que los alumnos tuviesen que reconstruir todo lo que se ha sido construido y validado por el progreso en el conocimiento en forma sistémica. No se trata de que el alumno los incorpore o memorice de manera mecánica o acrítica, sino que los comprenda en su integralidad y reflexivamente. La adquisición de un cuerpo de conocimientos organizados, no sólo transmite los conocimientos en sí, sino que transmite modos de pensamiento. (Davini, 2008)

Esta modalidad se adapta a enseñanzas de múltiples disciplinas y se adecua a grupos numerosos de alumnos; y a su vez tiende a distribuir e igualar, ya que todos reciben lo mismo por igual.

Existe un trípode clave e indispensable para que esta metodología se pueda llevar adelante satisfactoriamente, en él sus vértices están integrados por el docente, el contenido y el proceso de comunicación (nótese la falta del aprendiz). El docente debe conocer bien el contenido a transmitir, dominándolo y agregando su experiencia y reflexión personal durante el desarrollo, además debe creer en el valor de lo que transmite y mostrando alguna pasión, motivación o placer en su tratamiento.

En cuanto al contenido, es mejor la utilización de la transmisión directa, tanto sea de cuerpos integrados de conocimientos o integraciones de los mismos; a

su vez se debe incluir el análisis de los supuestos que llevaron a estructurarlos, evitando la visión de que la información sea fija y neutral o que, simplemente, hay que memorizar.

En referencia al proceso de comunicación y asimilación, la exposición oral es la más difundida; para ello se recomienda un lenguaje apropiado para quienes aprenden (manejando por parte del docente un amplio registro lingüístico), ofrecer momentos para clarificar los nuevos términos, presentar los temas de forma interesante, evitar la monotonía, enfatizar los núcleos más importantes, acompañar la exposición con diversos materiales y realizar un cierre a la exposición. (Davini, 2008)

Este tipo de metodología sigue pasos estructurados que se puede esquematizar en el siguiente cuadro:

Fase	Actividad	Momento
Introducción y encuadre	Presentación de los propósitos de la enseñanza y desarrollo del cuerpo de contenidos, destacando los puntos más importantes, con apoyo de recursos didácticos. Incluye preguntas reflexivas y problemas como parte de la presentación.	Exposición y encuadre teórico
Análisis	Discusión sobre las preguntas y núcleos centrales. Se identifican las formas de buscar nueva información y se definen las actividades para realizar la profundización	Exposición y encuadre teórico
Profundización	Búsqueda activa y orientada de datos, informaciones o enfoques	Lectura domiciliaria de la bibliografía
Integración	Puesta en común del análisis previo y conclusiones de los temas tratados	Trabajo práctico
Aplicación y Desarrollo	Resolución de nuevas preguntas, transferencia a otras situaciones, aplicación a nuevos problemas	Trabajo práctico

Ya llegado el 2016, y dada las circunstancias ya expuestas anteriormente, los docentes encargados de dictar los trabajos prácticos (Jefes de trabajos prácticos, ayudantes diplomados, ayudantes alumnos y colaboradores docentes) se encontraron con la siguiente situación:

- Aumento sustancial del número de alumnos. (de 215 a 1039)
- Ampliación considerable del número de comisiones y el consiguiente aumento de la carga horaria de trabajo. (de 12 a 40)
- Disminución notable del plantel docente por comisión. (de 6 a 2 en promedio)
- Heterogeneidad en cuanto a las variables cualitativas de estudiantes
- Capital cultural variado, con tendencia a su baja.
- Alumnos que realizaban el primer contacto pedagógico con la facultad.
- Materia que se percibe lejos de la práctica médica.
- Imposibilidad de llevar adelante el modelo pedagógico instructivo.

Sin duda alguna, la conjunción de estas características marcó un fuerte contraste representado por la confrontación de la coyuntura con el habitus docente, hasta ese momento.

Es así que ante esta situación que podríamos denominar de emergencia o de crisis, respecto del contexto anterior, se comenzó a transitar por la brecha, de la que habla Ana Ezcurra (2011), sorteando las diversas complicaciones de manera, a veces planeada y otras no tanto. En este sentido, es que el colectivo docente de la cátedra, de una manera más o menos intencional y más o menos participativa, se debió replantear y revisar sus formas, objetivos y metodologías.

En tal sentido, se debió problematizar respecto de la importancia y función de los trabajos prácticos, del contenido y de la didáctica y función docente.

A. Perspectivas conceptuales sobre la enseñanza en las clases de los Trabajos Prácticos en ciencias biológicas básicas

A modo conceptual y en términos generales, el trabajo práctico es una instancia que permite aunar la teoría con la destreza o experiencia, pero no

sólo mediante la aplicación de saberes aprendidos a la resolución de distintas situaciones prácticas (en muchos casos relacionados a la realidad actual) sino, también mediando el desarrollo del conocimiento que intentan acercar ésta actividad a una tarea de investigación seria, reproduciendo el proceso de descubrimiento afín a la ciencia. (Anijovich, 2010)

La finalidad es que el estudiante elabore una producción coherente, clara y que responda a los interrogantes inherentes de la disciplina en cuestión. Se puede decir que el objetivo que persigue este tipo de actividad es que sea la piedra angular de la enseñanza y el aprendizaje. Este tipo de actividad tiene como propósito general ayudar al estudiante a obtener una comprensión de los conocimientos adquiridos aplicándolos a necesidades determinadas. Es decir, favorece a que se internalicen conceptos teóricos mediante la aplicación experiencial. (Gil, 1988) (Bain, 2007)

En relación a esto se puede decir que hay también objetivos específicos del trabajo práctico:

-Los relacionados a hechos, conceptos y teorías, que se caracterizan por mejorar la comprensión teórica; elaboración de conceptos y teorías (construcción de hipótesis) y comprensión de la naturaleza de la ciencia en forma de trabajo científico.

-Los relacionados a los procedimientos donde se favorece el desarrollo de habilidades prácticas (técnicas, etc.), estrategias de investigación (diseño de experimentos, tratamientos de datos), desarrollo de procesos cognitivos (emisión de hipótesis, evaluación de resultados) y habilidades de comunicación relacionados con la búsqueda de información y la comunicación gráfica y escrita de resultados y conclusiones.

-Los relacionados a fortalecer las actitudes de objetividad, perseverancia, colaboración, interés y confianza en resolver problemas de cualquier área. (Kaplan, 1992) (Acosta Silva 1999)

Por otro lado, para el cambio de los trabajos prácticos, se le dio un lugar primordial al contenido de la materia, algo de lo que Gloria Edelstein (1996) sostiene al referirse a que no hay alternativa metodológica que pueda omitir el tratamiento de la especificidad del contenido. Solo desde el contenido y una

posición interrogativa ante él es posible superar la postura instrumentalista en relación al método. O sea el método está condicionado por el contenido mismo de la realidad indagada. Otra cuestión ineludible es la realidad del sujeto que aprende.

De modo que, siguiendo a Litwin (1997) se trata de una configuración didáctica, que denomina la manera particular que el docente despliega su accionar para favorecer los procesos de construcción del conocimiento, con una evidente intención de enseñar, abordando los múltiples temas de su campo disciplinar y que expresa un tratamiento de los contenidos, con un intento de reducir la complejidad del objeto de estudio, simplificándolo.

La tarea de enseñar es compleja y dinámica. No basta con saber acerca de un cuerpo disciplinar; se trata de trabajar con el material que va ser enseñando, de modo tal que sea capaz de provocar procesos de pensamiento, de actitudes y comportamientos en los alumnos. Será necesario problematizar las cuestiones, preguntarles acerca de ellas, plantear posturas teóricas distintas, divergentes o complementarias, elegir momentos de la estructuración y síntesis de los contenidos y otros de ruptura y confrontación. Decidir cuándo es necesario trabajar con cuerpos teóricos para abordar luego cuestiones más cercanas a la práctica y cuándo corresponde y es posible meterse en la práctica, para desde allí requerirle a la teoría razones y fundamentos. Este punto, tal vez sea el más conflictivo, porque representa el habitus docente, que con base en la axiología, la práctica educativa se asienta en valores que por fuerza de lo habitual no se cuestionan ni se someten a la práctica reflexiva. (Celman de Romero, 1993)

Con intención de que las innovaciones no sean en los márgenes del sistema educativo, y sean verdaderas transformaciones, es que se debió poner en el centro una cuestión nodal, respecto de que si la enseñanza en el ciclo superior toma en cuenta el capital cultural de los alumnos en el punto de partida, o si en cambio abre una brecha de perfil, una brecha entre el alumno real y el esperado. En relación a esto, y retomando la noción de habitus, que según Bourdieu es una estructura que opera como matriz o principio generador de prácticas, como estructura estructurante con poder causal. En la universidad ese habitus se comporta como una variable dominante, que privilegia a los estudiantes con mayor capital cultural, marginando al de menor dotación,

reproduciendo desigualdades, contribuyendo a la construcción del fracaso académico; un fracaso cultural socialmente condicionado. (Suarez Domínguez, 2015)

Partiendo de la noción constructivista de que el conocimiento es construido y no simplemente recibido hay que tener en cuenta que los estudiantes ya traen consigo modelos mentales; traen su propio capital cultural, heterogéneo y siempre rico en sí mismo. A su vez, el proceso de enseñanza-aprendizaje es una forma de reinventar, recrear, reescribir y todo esto, es tarea de un sujeto, no de un objeto (Dobal, 1998); lo que hace que el aprendizaje sea concebido como una activa reelaboración de la experiencia y no una pasiva recepción de información. (Farji Brener 2007)

Aunque el alumno no sepa nada sobre el tema, trae paradigmas que ya conoce, que dan forma a su construcción de significados sobre el tema que se dicta. Para algunos profesores esto puede ser un impedimento, pero en realidad, se pueden utilizar esas construcciones ya existentes para comprender nuevas entradas sensoriales.

Dado estos preceptos, asomé una propuesta metodológica por problemas, realizando trabajos prácticos en el transcurso de la cursada, buscando ayudar al estudiante a construir su entendimiento y a aprender a utilizar la información para resolver incógnitas. En la clase se explica el tema, intentando simplificar y aclarar conceptos e ideas básicas aplicando sincrónicamente todo a un proyecto o trabajo práctico.

De esta forma el estudiante se encuentra con la información en un contexto en el que debe enfrentarse a la comprensión y aplicación.

Como se relató con anterioridad, durante 2016 a los estudiantes no se les pudo ofrecer clases teóricas presenciales, pero sí virtuales; las cuales en general no eran visualizadas por los aprendices por motivos diversos (barreras tecnológicas, económicas, desinterés, poco atractivo didáctico, etc...), haciendo que los mismos asistieran al trabajo práctico sin haber tenido contacto directo e intencional con el contenido a tratar, sembrando un espacio propicio para un enfoque problematizador.

Los estándares de educación en salud se deberían fundar en el diálogo crítico en el cual un proceso comunicacional abierto se torne central, no sólo para atravesar las barreras que existe entre los grupos, sino también para exponer e identificar los diversos intereses a partir de los cuales cada grupo estructura su conocimiento. (Lomagno, 2011)

En la práctica médica el diagnóstico constituye la base de la asistencia de pacientes. Antes de decidir un plan terapéutico, el primer paso es establecer un buen diagnóstico. Sin embargo el razonamiento diagnóstico y sus etapas rara vez se enseñan a los estudiantes de medicina, ellos lo van aprendiendo sobre la marcha, viendo cómo se hace y copiando de residentes, especialistas y profesores. (Díaz Novas, 2011)

Los estudios psicológicos actuales que hablan acerca de cómo los médicos realizan el proceso de diagnosticar, consideran que se efectúa por el método de solución de problemas clínicos, en el cuál están implicados procesos inductivos y el método hipotético-deductivo, entre otros (Ilizástegui Dupuy, 2000)

Pese a la importancia de esta metodología, su enseñanza en salud ha sido irregular; más aún, en muchas universidades de Centro y Sudamérica en donde aún se lo enseña utilizando una didáctica expositiva tradicional, en donde sus conceptos suelen transmitirse a los estudiantes de forma abstracta utilizando el esquema teórico habitual, para luego ocasionalmente ilustrarlo con algún ejemplo relacionado con la materia, pero ajeno a la realidad habitual del aprendiz. Como consecuencia, los estudiantes o graduados usan normalmente el método de forma incorrecta en el momento de planificar y desarrollar sus acciones. (Farji Brener 2007)

En el método hipotético-deductivo, las hipótesis diagnósticas se desarrollan inmediatamente después de recibir cualquier información problemática acerca del paciente y van a determinar y guiar las otras observaciones (Díaz Novas, 2011); por tanto el docente puede aprovechar la experiencia de los estudiantes para que logren comprender el proceso lógico propio del método en cuestión, y recién luego explicar el modelo teórico. Para ello, es más adecuado que el profesor comience la clase proponiendo un "problema real" (modelo problematizador), común y simple, en donde normalmente se utiliza el método

hipotético deductivo para su resolución (que el estudiante emplea sin saberlo). (Farji Brener, 2007)

Este tipo de actividades son las que permiten ir desarrollando procedimientos científicos, ya que tiene que ver con la capacidad de experimentar con los múltiples factores que influyen en un proceso. Aquí se formulan hipótesis, se seleccionan las variables, se realizan combinaciones entre ellas, se aprende a buscar las causas probables de un fenómeno; se exploran y construyen conocimientos adentrándose en ellos.

Con la utilización del modelo problematizador (y el concomitante uso del método hipotético deductivo) se busca que el estudiante adquiera un razonamiento fundado en la inteligencia operativa formal, en donde se constituyen estrategias de comprensión que configuran el nivel más avanzado del conocimiento, y permite que el sujeto que aprende pueda ir más allá de lo familiar y lo tangible, pudiendo elaborar teorías, concebir puntos imaginarios, crear ideas originales, ubicar lo real dentro de lo posible, etcétera...

Las personas que utilizan estrategias operatorias formales para aprender, pueden ir considerando todos los aspectos que configuran una problemática de su área de desempeño y abordar multidimensionalmente a los hechos; entonces, el pensamiento va haciéndose progresivamente más sistemático y las explicaciones no son azarosas ni erráticas, sino que siguen un plan; estas personas que aprenden van diseñando de antemano cuáles son sus objetivos, y programan líneas de acción y de pensamiento que los acercan a nuevos conceptos. Estos individuos adquieren la capacidad de reconstruir diferentes teorías e incluso, de construir sistemas conceptuales propios para explicar la realidad. (Dobal, 1998)

Utilizar este modelo posee varias ventajas por sobre el método expositivo tradicional; a saber:

*Estimula la inventiva del docente, ya que cualquier experiencia (real o imaginaria) puede ser utilizada como ejemplo inicial; cualquier caso en donde exista un problema que potencialmente tenga varias posibles causas es bueno para ilustrar el funcionamiento del método. De esta forma nunca dos clases son iguales, el profesor mantiene viva su capacidad creativa, se divierte explicando

(lo cual aumenta la probabilidad de que sus alumnos se diviertan escuchando) y minimiza la mecanización y el estancamiento de su calidad como docente.

*Logra una clase participativa, en donde los estudiantes prestan atención a la discusión y no están preocupados por tomar apuntes; en consecuencia, es más probable que comprendan los conceptos en vez de simplemente memorizarlos.

*Ejemplifica que esta manera de hacer es de uso frecuente en nuestra vida cotidiana, demostrando de manera amena la simplicidad de su lógica; esto llama a la reflexión y estimula su uso.

*Permite ilustrar varios conceptos teóricos importantes mediante ejemplos sencillos.

*Atrae a la discusión, en donde los estudiantes podrán reflexionar sobre la relevancia de una hipótesis, incluyendo la importancia de la información previa para su formulación, sus consecuencias y la posibilidad de que un patrón sea causado por varias hipótesis actuando en forma simultánea.

La forma aquí propuesta, para resolver un problema dado y concreto, optimizará su comprensión. Y este mejor entendimiento puede estimular su correcta utilización por parte de los estudiantes y profesionales de las ciencias, mejorando el conocimiento de los misterios de la vida. Meta que, al fin y al cabo, es el objetivo final de la indagación científica. (Farji Brener, 2007)

De este modo se plantea como posible lógica de estructuración de los TP, de tres momentos que suponen un trabajo epistemológico y cognitivo específico que se proponen a los estudiantes:

- a) La generación de situaciones de conflicto cognitivo
- b) El análisis
- c) La síntesis

a) Generación del Conflicto Cognitivo

Para adentrarnos en el desglose de éste primer punto, quisiera iniciar con una premisa, realizada por Moscovici y Hewstone, que como se podrá apreciar más adelante, representa un claro prólogo para comprender la esencia e importancia de éste ítem: *“Todo contribuye a hacer de la ciencia una parte*

integrante de nuestra visión de la vida cotidiana. La ciencia es inseparable de nuestra vida intelectual y de nuestras relaciones sociales". (Moscovici, 1993))

La noción del conflicto cognitivo se relaciona con un estado de desequilibrio que surge cuando una concepción que tiene un individuo entra en conflicto con alguna otra concepción que lleva el mismo individuo, o bien con el ambiente externo.

Este punto representa una oportunidad para el docente de llevar al estudiante a un punto ciego para hacerle ver que los conceptos o métodos que maneja no son los adecuados para llegar a una conclusión satisfactoria en la resolución de un problema. Para que el estudiante se dé cuenta de la existencia de una inconsistencia, es decir, para poder hablar de un conflicto cognitivo real, se debe contar con una base mínima de lógica y de estructura teórica de soporte. (Aguilar, 2004)

Cuando el sujeto que aprende, mediante un proceso de recuperación de sus conocimientos previos, toma conciencia de que no puede explicar el problema que tiene frente a él, hemos logrado un punto de tensión imprescindible para que realice una actividad metacognitiva y aprenda contenidos nuevos. Sin él, todo nuevo conocimiento correría el riesgo de ser adquirido mecánicamente. (Aguilar, 2004) (Lomagno, 1999)

Para expandir el concepto anterior debemos comprender que el conocimiento es un continuo entre el saber cotidiano y el saber científico; el aprendiz puede estar en cualquier punto entre esos dos extremos, y lo primero que debemos hacer es relevar los saberes previos y arrancar de allí. Todo aprendizaje nuevo parte de los conocimientos previos que trae el alumno, y éstos deben ser tomados, no para que el docente se acomode a ellos, sino para que pueda ayudar a su grupo a revisarlos y a ampliarlos.

Para llegar a este conflicto, expresión de una auténtica necesidad de saber más, no basta con poner a la persona frente a una experiencia o a un texto. Hay que ayudarlo a ver en ellos algo para lo que no tiene respuestas y darle ocasiones para encontrarlas. Las dudas, las lagunas, la identificación de contradicciones, etc. intervienen constantemente en el proceso de aprendizaje y generan la necesidad de resolverlas, haciendo que el contenido cognitivo

varíe constantemente en distintas direcciones, conforme a las oportunidades que tengan para encontrar otros conocimientos y confrontarlos. (Lomagno, 1999)

Respecto de ésta forma de trabajo, Adrian Underhill rescata las contradicciones y controversias que se presentan en los ambientes de grupos de aprendizaje, y afirma que:

*El conflicto cognitivo y la curiosidad son los dos mecanismos principales que motivan a los estudiantes a aprender. (Aguilar, 2004) Cuando la persona que aprende logra darse cuenta de la falta de datos o nociones, toma conciencia de esto y lo utiliza como motivación para la búsqueda de nuevos conocimientos, y dispone al sujeto para los aprendizajes necesarios en esa situación, es decir, en este caso, para integrar conocimientos en forma duradera. (Lomagno, 1999)

La motivación puede considerarse como un requisito, una condición previa del aprendizaje. Sin motivación no hay aprendizaje. Pero tal vez aun habiendo motivación tampoco haya aprendizaje, en cuyo caso acabará por perderse también la primera.

Una vez motivado el aprendiz, se necesita activar otros procesos para lograr un aprendizaje eficaz. Uno de esos procesos es la atención, la cual está estrechamente vinculada a la llamada memoria de trabajo, cuyo mecanismo funcional es más bien el de un sistema atencional. Dada la limitación en recursos cognitivos disponibles en la memoria de trabajo, un buen aprendizaje requerirá enfocarlos o dirigirlos a los rasgos relevantes del material de aprendizaje. Será necesario procesar activamente aquello que es relevante para aprender. Las personas recuerdan aquello a lo que han atendido, implicando un proceso selectivo por el que el foco atencional ilumina unas partes de la realidad en detrimento de otras.

Una forma de llamar la atención de los aprendices es presentar información moderadamente discrepante o, si se prefiere, relativamente nueva. Si todo lo que se presenta es nuevo o lo parece porque los aprendices no lo reconocen como ya aprendido, no hay energía cognitiva suficiente para procesarlo bien y el aprendizaje será bastante pobre.

Cambiar las rutinas, diversificar las tareas de aprendizaje, hacer que las tareas sean siempre distintas e impredecibles es una forma eficaz de atraer y, sobre todo, de mantener la atención de los aprendices.

Un aprendizaje tiene sentido para el profesional que estamos formando o capacitando cuando puede utilizarlo para la solución de problemas de la realidad para los cuales, hasta entonces, no tenía respuesta. Por su puesto, esto exige de la persona que aprende entender el porqué y el para qué de la propuesta de aprendizaje, comprometerse con ella, comprender que va a serle útil y generar, por fin, una disposición para aprender. (Pozo Muncio, 1996)

*La interacción con los compañeros es un factor principal para producir el conflicto cognitivo. Una manera de provocarlo es utilizando alguna actividad en la que el estudiante se enfrente con distintas soluciones de un mismo problema y empiece a cuestionarlas. Esta situación ocurre frecuentemente dentro de un ambiente de grupos de aprendizaje cooperativo. Trabajar en pequeños grupos proporciona a los estudiantes oportunidades para interactuar con sus compañeros en la resolución de problemas, intentando salir del conflicto que surge cuando miembros del grupo encuentran diferentes respuestas al mismo problema. Según Reynolds, los estudiantes se esfuerzan activamente en procesos que conducen directamente al desarrollo cognitivo; es decir, la interacción dentro de un grupo de aprendizaje cooperativo consiste en que los estudiantes se involucren en discusiones y reflexiones entre las que se encuentran propiamente las de sus concepciones erróneas, así, la necesidad de modificar conceptos y métodos genera un nuevo conocimiento. Vidakovic comenta que, en una situación individual de resolución de problemas el desequilibrio usualmente se induce sólo por el problema mismo, mientras que en una situación grupal de resolución de problemas hay una fuente adicional, los otros miembros del grupo. Además, es mucho más fácil que un individuo ignore una contradicción, comparado con un grupo. (Aguilar, 2004)

*El conflicto cognitivo induce a la actividad reflexiva (metacognitiva), la cual estriba en un proceso que altera estructuras cognitivas existentes o creencias, o bien elimina concepciones erróneas. A esta actividad metacognitiva se pueden comprometer los estudiantes cuando llegan a un conflicto cognitivo y tratan de solucionarlo. En este sentido, se dice que pueden llegar a

“habilitarse”, es decir, pueden encargarse de su propio aprendizaje. (Aguilar, 2004) (Lomagno, 1999)

Para resumir el ítem de la generación del conflicto cognitivo diremos, en acuerdo con Swan, que durante el mismo los estudiantes transitan por una etapa destructiva donde las viejas ideas se muestran insuficientes e inactivas después de que se introducen nuevos métodos y conceptos (Aguilar, 2004). Es así, que el cambio conceptual es un proceso, largo, complejo y no lineal, que implica avances, regresiones, titubeos y fuertemente determinado por cuestiones emocionales y sociales. Por lo tanto, no se espera que se pueda lograr en un corto período; pero sí es indispensable que el docente conozca las principales ideas previas que pueden tener sus estudiantes, y que busque permanentemente las estrategias de enseñanza que promuevan el cambio conceptual entre sus estudiantes. (Bello, 2004)

La enseñanza es un flujo continuo en ambas direcciones que se nutre de cada una de las partes, en donde la experiencia innata de los estudiantes es aprovechada por el profesor para ilustrar conceptos. De esta forma, el estudiante no es un espectador pasivo sino que participa activamente del proceso de aprendizaje, ejercitando la asociación de ideas y el pensamiento crítico. Por ello, la educación es la adquisición del arte de utilizar el conocimiento, siendo su función principal, no la trasmisión de información, sino la enseñanza de cómo utilizarla, para lo cual se debe estimular la curiosidad y promover el sentido crítico. (Farji Brener, 2007)

Desde este enfoque y estas perspectivas sobre los procesos de aprendizaje es que nos planteamos la tarea de diseño de los trabajos prácticos.

¿Cómo generar el Conflicto Cognitivo en los Trabajos Prácticos de Histología?

**Clase en el aula-laboratorio → El hecho de que la clase se dicte en el ámbito del laboratorio, que reproduce el sitio de trabajo hospitalario, busca despertar la motivación y atención del alumno, llevándolo a un espacio de trabajo real y de futuro próximo. Ahí se le presentará la situación “real” a la cual se afrontará en*

su vida profesional y para la cual se está formando.

**Presentación de un caso real a través de preparados histológicos → Acercarles a los aprendices el caso-problema de un tejido en “vivo y directo” se justifica, ya se configura como el disparador al conflicto cognitivo. Se presenta un problema (dado por una imagen microscópica) al cual deben abordar desde sus conocimientos adquiridos hasta el momento. A su vez, desestructura la clase preformada, promoviendo en el docente una actividad de desafío, ya que la clase será irrepetible. Se presentaría una imagen, seguido de la pregunta ¿Qué ven?.*

**Grupo de estudiantes → El trabajo grupal se enmarca como un posibilitador de la discusión y motor para la motivación, atención y participación; si bien en grupos numerosos la intervención del alumnado muchas veces se puede ver dificultada, el docente al actuar como coordinador de la discusión disipa este inconveniente.*

**Semiología del caso - problema → Lleva a los estudiantes a buscar los puntos ciegos en el caso, los llama a prestar atención a los detalles y múltiples indicios. Así mismo el docente, al supervisar esta actividad hará foco y remarcará las lagunas de conocimiento y/o llevarlos hasta ellas.*

**Presentación del caso- problema en cada mesa de trabajo → Actúa como punto central al poner de manera clara y contundente el problema total “sobre la mesa”, destacando la incógnita a resolver. Es la base a la metacognición.*

b) El Análisis

Los docentes universitarios debemos buscar, como objetivo de educación, privilegiar toda enseñanza capaz de ofrecer formas de pensamiento dotadas de validez y aplicación generales. Es así, que es de particular interés vigilar que la enseñanza no deje lagunas sin resolver, porque perjudican el logro del conjunto de la empresa pedagógica, especialmente en materia de formas de pensamiento o de saber hacer fundamentales. (Bourdieu, 1989)

Es por lo antes dicho, que en la tarea docente el análisis se hace indisoluble respecto de la generación del conflicto cognitivo. En la empresa que se refiere

al análisis, lo que se busca es que el aprendiz pueda disolver las lagunas o contradicciones mentales originadas en el conflicto cognitivo; para ello se pueden aplicar diferentes tipos de estrategias.

Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente. La estrategia es, por lo tanto, y según el Centro de Desarrollo Docente e Innovación Educativa de México, un sistema de planificación aplicable a un conjunto articulado de acciones para llegar a una meta. De manera que no se puede hablar de que se usan estrategias cuando no hay una meta hacia donde se orienten las acciones; por tanto, las estrategias deben ser flexibles, siempre teniendo base en las metas a donde se quiere llegar.

Las múltiples estrategias didácticas pueden ser clasificadas en:

*Estrategias de comprensión (constructivas, reconstructivas globales y reconstructivas)

* Estrategias de reproducción (resolución de problemas, recuerdo, memoria)

De todas ellas, las estrategias reconstructivas son las de mayor exigencia cognitiva, ya que plantean observar, comparar, clasificar, resumir, interpretar y plantear posibles soluciones (hipótesis).

Esta estrategia "por descubrimiento" implica procesos de índole psicológica, olvidando en buena medida la estructura de la disciplina a favor de una supuesta espontaneidad en el aprendizaje del alumno. Su función es proporcionar a los alumnos aquellas formas de conocimiento que espontáneamente jamás alcanzarían; desde este punto de vista se ha acusado a la enseñanza por descubrimiento de ser elitista.

Es así, que el análisis reconstructivo pretende ser una alternativa a la repetición, sosteniendo que un aprendizaje es significativo cuando puede relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Generándose de ésta manera un aprendizaje significativo subordinado, de forma que la nueva idea aprendida se haya jerárquicamente subordinada a una idea ya existente en la mente del alumno, echando un "puente cognitivo" en la laguna generada. (Guerra Montoya, 2006)

El uso de ésta estrategia es recomendable para dotar al aprendiz de un conjunto de destrezas de pensamiento, en las que se generen operaciones de segundo grado.

Dichas operaciones se basan en la capacidad creciente de analizar el propio pensamiento, el modo propio de razonar y el de los demás, y cuestionarse si una aseveración es válida, si en ella se plantean contradicciones o si omitió considerar algún factor durante su tratamiento. Y esto, no solamente relacionado con un tema específico sino, paulatinamente, considerando su forma de pensar aislada de todo contenido. (Doval, 1998)

Para promover este tipo de operaciones es aconsejable:

*Proporcionar a los estudiantes un espacio y un tiempo para que puedan reflexionar sobre su pensamiento.

*Pedirle a los participantes que se “preparen” para pensar, revisando cómo encararán la tarea que han de realizar. (Perkins, 1997)

*Implementar al monitoreo mental como parte del discurso cotidiano de las clases. O sea, traer a la mesa de discusión los procesos mentales involucrados en el pensamiento acerca de los contenidos disciplinares, dicho en otras palabras, incluir en la enseñanza preguntas enfocadas directamente sobre el pensamiento, por ejemplo: ¿Qué pensabas mientras estabas leyendo? ¿Qué podrías haber hecho para que tu pensamiento sobre éste tema hubiera sido más preciso?

*Involucrar a los alumnos en actividades cooperativas referidas al monitoreo mental. Frecuentemente, la autorreflexión es un asunto privado e individual. Esto es algo desafortunado, ya que la autorreflexión realizada con la colaboración de un par es una poderosa forma de construir actividades de monitoreo mental. (Perkins, 1997)

En las ciencias médicas, la hipótesis se configura en un diagnóstico presuntivo que se realiza para explicar el cuadro clínico del paciente y deriva de un análisis del concepto inicial, generalmente hay más de una hipótesis; mientras más conocimientos y experiencia tenga el tratante, este genera un número mayor.

En las primeras etapas de la formulación de hipótesis es muy importante que el proceso sea lateral y divergente, de manera que se puedan considerar varias explicaciones posibles a los síntomas del paciente y se prueben hipótesis alternas (diagnósticos diferenciales). Se debe vencer la tendencia a cerrar el caso cuando se alcanza el primer diagnóstico, tanto si este es orgánico o psicosocial. Hay que buscar la información necesaria, tanto para confirmar la hipótesis inicial como para rechazarla.

Una vez formuladas las hipótesis iniciales, el médico insiste en áreas del interrogatorio y en el examen físico para excluir la mayoría de las hipótesis que puedan explicar el cuadro clínico del paciente y confirmar alguna de estas. El médico debe ser altamente dirigido y orientado por las hipótesis, para seguir atajos y no gastar horas recogiendo grandes volúmenes de información de poco valor. Hay que explorar al paciente no solo con la intención de encontrar pistas que apoyen nuestro diagnóstico inicial, sino también para encontrar otras que lo descarten, o apoyen otras enfermedades posibles. (Díaz Novas, 2011)

Es conocido que los conceptos que se adquieren mediante la experiencia de resolver problemas quedan incorporados a nuestro conocimiento de manera más sólida que aquellos adquiridos de forma memorística y pasiva. (Farji Brener, 2007)

Esto viene dado ya que el adulto integra los nuevos conocimientos a partir de los que ya tiene. Suele ocurrir que cuando lo nuevo contradice a lo que ya había elaborado haya dos opciones; o se lo deja de lado (ya que incorporar contradicciones con lo que ya está organizado significa el esfuerzo extra de reelaborar y de modificar en profundidad las ideas previas) o transformar la interpretación de lo nuevo (de manera que guarde coherencia con lo que ya se sabía). (Lomagno, 1999)

Resumiendo hasta aquí, el pensar la práctica no debe ser un pensar individual sino en conjunto, reuniendo los aportes particulares en el pensamiento del grupo. El co-pensar cooperativamente y la discusión solidaria llevan a detectar los problemas que plantea cada situación.

Una vez detectados los problemas, se entra en la búsqueda de fuentes de información para la comprensión y profundización del problema. Éste es el

momento de la reflexión teórica. En esto, la pedagogía de la problematización se separa radicalmente de las pedagogías que dicotomizan la teoría de la práctica, o que ignoran la práctica o que ignoran la teoría. La teoría llega, aquí, para iluminar los problemas de la práctica detectados por el grupo.

A raíz de la reflexión teórica, se elaboran hipótesis de solución al problema. Nuevamente, la teoría aparece efectivamente comprometida con la solución/transformación de la práctica.

Finalmente, las hipótesis de solución son probadas en la práctica, verificando su adecuación para la resolución de las situaciones y la modificación de la práctica. (Lomagno, 1999)

¿Cómo hacer el Análisis del caso-problema en Histología?

**Configuración de diagnósticos diferenciales → En éste punto es claro que se está pidiendo a los alumnos que formulen las hipótesis. Se los llama a reflexionar, a crear conocimiento en unión con sus saberes previos.*

**Re-semiología del caso-problema → Aquí se busca poner en acción a las Operaciones de Segundo Grado; intenta generar un espacio para reflexionar e indefectiblemente llegar al monitoreo mental propio y grupal. Que los alumnos reflexionen sobre ¿Qué pensé? ¿Por qué lo pensé? ¿Qué pensaron los otros? ¿Por qué pensaron eso los otros? Aquí los alumnos refuerzan o desechan sus hipótesis y las contraponen.*

**Plan de justificación → Aquí, en base a los conocimientos previos, se los insta a pensar como probar o desechar las hipótesis propias y de sus compañeros, propone continuar el monitoreo mental.*

**Discusión en grupo → El hecho de hacer explícito, ante a los demás, el problema, sus posibles causas, soluciones y en definitiva la forma de pensar empuja indefectiblemente a la discusión y empleo de las estrategias de comprensión reconstructivas. Interpela al alumno a pensar.*

**Diagnóstico → Intenta reforzar a las Operaciones de Segundo Grado, llevando*

al aprendiz a seleccionar la hipótesis final.

**Plan de acción → Como cierre del análisis propone darle un punto base para la integración de nuevos contenidos basados en la metacognición y monitoreo mental, de modo tal que permita avanzar en el conocimiento y toma de decisiones.*

c) La Síntesis

Los conceptos de análisis y síntesis se refieren a dos actividades complementarias en el estudio de realidades complejas. El análisis consiste en la separación de las partes de esas realidades hasta llegar a conocer sus elementos fundamentales y las relaciones que existen entre ellos. La síntesis, por otro lado, se refiere a la composición de un todo por reunión de sus partes o elementos. Esta construcción se puede realizar uniendo las partes, fusionándolas u organizándolas de diversas maneras.

La capacidad de síntesis nos permite conocer más profundamente las realidades con las que nos enfrentamos, simplificar su descripción, descubrir relaciones aparentemente ocultas y construir nuevos conocimientos a partir de otros que ya poseíamos. Por todo ello, tiene un carácter genérico y está relacionada con varias competencias, a saber: pensamiento crítico, organización, planificación o toma de decisiones, criterios de clasificación, análisis de ventajas e inconvenientes, etcétera (Cuenca, 2007) (Sanchez, 2009)

Para lograr un ámbito de síntesis, se debe estimular lo participativo en las instituciones y una buena integración entre todos sus componentes, alrededor de objetivos comunes para la superación de la práctica. (Davini, 1995)

Es así, que en ésta recapitulación, se deben confirmar, reformular o refutar las hipótesis, llegar a la resolución de un problema y poder plasmarlo de manera simple y clara, reforzando los conceptos y postulándolos como nuevo conocimiento.

Aquí el docente debe demostrar el monitoreo mental a sus alumnos; pudiendo reflexionar acerca de cómo manejó una situación difícil o un problema conflictivo; o sobre cómo mejorar su pensamiento y cuáles son las trampas y

riesgos de pensamiento de los que deben cuidarse. Se deben dar ejemplos de gente de la profesión pensando sobre su pensamiento; se puede invitar, también, a investigadores de diversos campos para que hablen sobre el tipo de pensamiento involucrado en su que hacer. (Perkins, 1997)

En la síntesis de debe poder disipar cualquier resto oscuro originado en el conflicto cognitivo.

¿Cómo hacer La Síntesis?

**Mostración del preparado nuevamente → Esta actividad es la que da lugar a la transferencia de lo pensado a lo real y actúa como base para poder recapitular los ítems de mayor importancia.*

**Comparación del análisis del docente con las conclusiones del grupo → Esta actividad promueve observar el monitoreo mental de los profesionales actuantes y compararlo con los monitoreos individuales y grupales del análisis, se ejemplifica cómo se hizo.*

**Resumen → Es el punto clave de la síntesis, se reconfigura la composición de las partes en un todo, se promueve la formalización de nuevos conceptos, de simplificaciones y redescubrimientos de relaciones.*

IX. PROPUESTA DE REDISEÑO DE LOS TRABAJOS PRACTICOS DESDE EL ENFOQUE DEFINIDO

Tal como se describió a lo largo de este trabajo, el aumento de la cantidad de alumnos que iniciaron la cursada en el año 2016 motivó la necesidad de reelaborar la propuesta docente en cuanto a los trabajos prácticos (entre otros), encontrando de ésta manera la oportunidad de una reflexión crítica en relación al modelo de enseñanza hasta el momento implementado en la cátedra.

Dadas las circunstancias ya descritas y enfatizadas en el capítulo anterior, en 2016 los trabajos prácticos se convirtieron en la única actividad obligatoria y situación de contacto personal del estudiantado con los docentes, ya que las clases teóricas consistieron en actividades virtuales, en las que los profesores titular y adjuntos desarrollaban los temas, sin posibilidad de un feedback o pregunta y repregunta, haciendo a su vez de este recurso una situación de cumplimiento no obligatorio o inconstante, conllevó esto a que los trabajos prácticos muchas veces se convirtieran en la única instancia de situación real de contacto del estudiante para con el tema a tratar.

Fue así, que el docente a cargo de los trabajos prácticos debió rever su metodología de enseñanza, ya que no solo habría una heterogeneidad intrínseca (y fructífera) dada el ingreso directo, sino que también habría estudiantes con mayor o menor grado de conocimiento teórico del tema a tratar en relación al cumplimiento (o no) no obligatorio de la actividad virtual.

En este punto se presenta la propuesta concreta de dos trabajos prácticos de la temática histología, sustentadas en el enfoque antes propuesto para repensar la enseñanza.

La duración de las clases de estos trabajos es de 1.30 hs cada uno. El primero de ellos será la clase de “Técnica e Idioma Histológico” y el segundo “Histología de las Arterias”. La selección de estas clases para desarrollar la propuesta se basa en que la primer clase citada es el trabajo práctico inicial de la materia, mientras que la segunda, representa la primer clase del inicio del ciclo de la histología especial, que es el segundo bloque de la materia, en donde se estudian los órganos como tal, y ya no los tejidos básicos.

Si bien, las siguientes propuestas de clases pueden ser aplicadas en grupos pequeños o numerosos, las mismas nacieron en base, al menos, de tres circunstancias:

- 1- La no obligatoriedad (y su consiguiente inconstancia) de las clases teóricas virtualmente ofrecidas por la imposibilidad organizacional - física-edilicia que suscitó del aumento de estudiantes.
- 2- La rica heterogeneidad del capital cultural estudiantil, aflorada por la no selección-restricción.
- 3- La oportunidad propicia de un verdadero cambio superador en cuanto a lo metodológico en la cátedra.

Propuesta de Clase 1. Técnica e Idioma Histológico

Tal como se adelantó en este mismo capítulo, esta clase representa el primer contacto real del estudiante con los docentes de la cátedra, y más allá de los objetivos de aprendizaje propios respecto del contenido, aquí surge como objetivo pedagógico iniciar al estudiantado en la metodología de estudio de la histología en relación a la observación de preparados histológicos, situación que (mayormente) es una actividad inicial para los aprendices.

▪ Momento 1. Generación del Conflicto Cognitivo

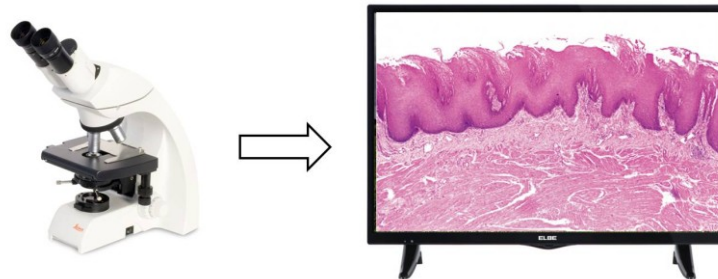
AMBIENTE DE DESARROLLO

La clase se desarrollaría en el aula de trabajos prácticos, la cual consta de 4 mesas, pizarra de fibrón y un microscopio central con proyección a televisores. Tal como se muestra en el esquema de la página 35.

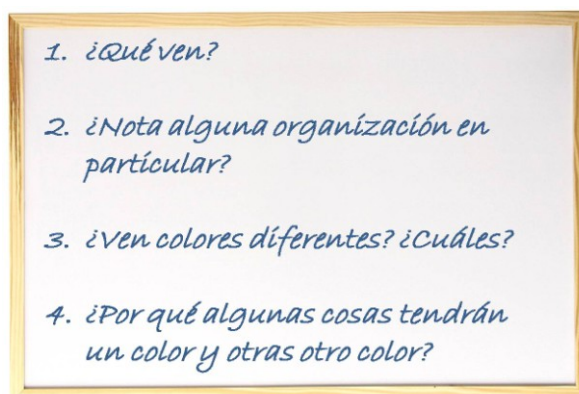
PRESENTACIÓN DEL CASO PROBLEMA

Para esta actividad, como se desea el abordaje del concepto de tejido y la manera de visualizarlos según las técnicas habituales, el órgano “lengua” se presenta como preparado histológico propicio, ya que en el mismo se encuentran la gran mayoría de los tejidos a estudiar durante gran parte de las clases que le siguen.

El preparado mencionado sería colocado por el docente en el microscopio central y proyectado a los televisores, solicitando a los alumnos que miren en ellos.



Acto seguido se realizarían las siguientes preguntas disparadoras, que son deben ser escritas en el pizarrón.



58

GRUPO DE ESTUDIANTES

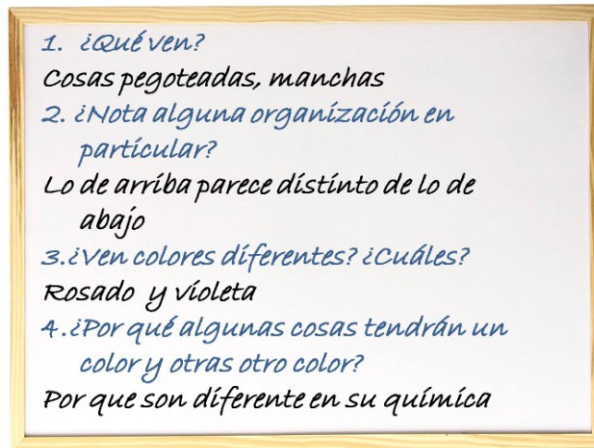
Dada la capacidad física del aula, en la misma podrían participar entre 40 y 50 estudiantes (promedio), distribuyendo a los mismos de manera numéricamente armoniosa en las 4 mesas y luego de leer entre todos las preguntas, invitarlos a discutir las entre ellos en cada mesa; a su vez se les debe ofrecer la posibilidad de solicitar el cambio de aumento del preparado para tener visiones con mayor o menor campo según necesiten. Para esta actividad se pueden utilizar 20 minutos (aproximadamente).

- **Momento 2. El Análisis**

CONFIGURACIÓN DE DIAGNÓSTICO DIFERENCIALES

Una vez transcurrido el tiempo brindado, se puede solicitar al integrante de una mesa, seleccionada al azar, que exponga las conclusiones del grupo.

Dichas conclusiones se deben escribir en la pizarra, debajo de cada pregunta.

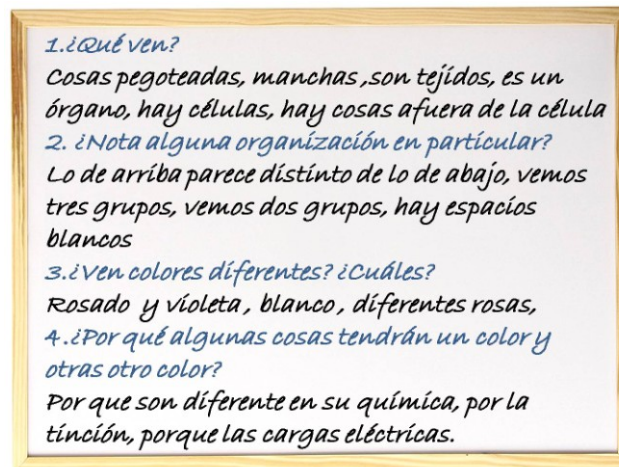


En el esquema anterior se muestran respuestas hipotéticas.

RE-SEMIOLÓGIA DEL CASO PROBLEMA

Posterior a ello, se irán seleccionando las otras mesas en orden azaroso para que los estudiantes apoyen, expandan o refuten lo expresado por el primer grupo, y todo ello se vaya escribiendo en la pizarra.

59



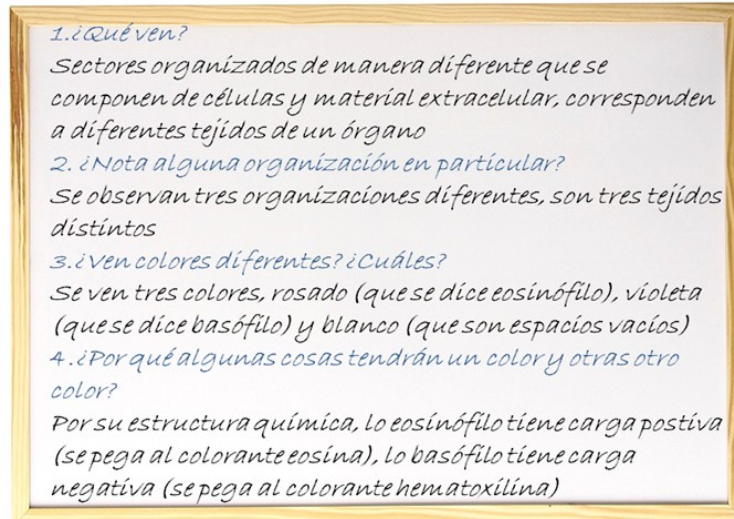
Al igual que en el caso anterior, se muestran respuestas hipotéticas.

PLAN DE JUSTIFICACIÓN

Una vez llegado a este punto, se les puede invitar a los aprendices que oralmente den cuenta del porque de sus respuestas, abriendo al libre debate. Así mismo se les deben reformular las preguntas o bien plantear nuevas para orientarlos en su justificación. Por ejemplo, si dicen las palabras “rosado o violeta”, se les puede preguntar si existe una manera específica de renombrar a esos colores en histología, cuando mencionan la palabra “tinción”, se pueden indagar sobre que quiere decir eso concepto, cuáles son sus pasos, que tinciones existen...etcétera.

DISCUSIÓN EN GRUPO / DIAGNÓSTICO

Una vez finalizado el intercambio, con amplia participación moderadora del docente, se deben reformular las respuestas, acopiando todos los contenidos aportados, pudiendo solicitar la colaboración de estudiantes al azar para recontestar las preguntas, dichas respuestas deberían ser volcadas sobre la pizarra.



60

PLAN DE ACCIÓN

Una vez rearmados los conceptos motivados por las preguntas disparadoras, entre todos, se pueden releer las nuevas respuestas y se despejar las dudas individuales surgidas, reforzando el orden de análisis concluido.

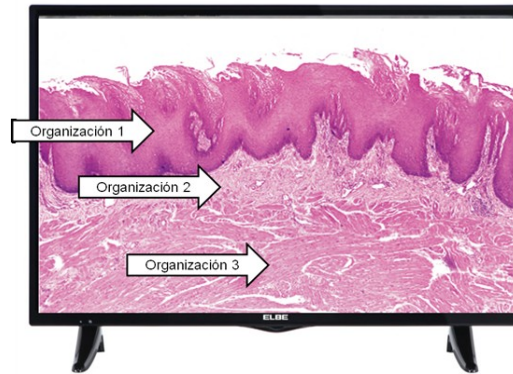
Para esta actividad se pueden destinar 40 minutos.

▪ Momento 3. La síntesis

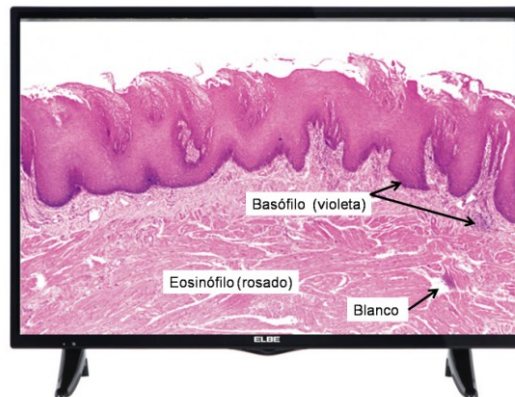
REMOSTRACIÓN Y COMPARACIÓN DEL ANÁLISIS DEL DOCENTE CON LAS CONCLUSIONES DEL GRUPO

En este tiempo, se refuerza a centrar la atención en los monitores. En ellos se seguirá proyectando la imagen inicial, y el docente irá recorriendo el preparado, contrastando las respuestas finales del momento del análisis con el preparado en sí, uniendo los conceptos (inicialmente desordenados y abstractos) con la realidad visualizada en las pantallas.

Primeramente se identificarán las tres organizaciones diferentes, haciendo énfasis que están formadas por células y elementos extracelulares, que cuando se organizan de una manera reconocible configuran un tejido.



Seguidamente, se contrastaran los diferentes colores, nombrándolos según el idioma histológico, y asociándolo a una terminología simple. Para posteriormente recapitular el porqué se colorean de esa manera.



RESUMEN

En este momento es el docente quien cerrará los conceptos finales, a medida que se re-muestra el preparado, enfatizando la definición de lo que es un tejido, sus componentes, las tinciones y colorantes, y la terminología histológica.

Posterior a ello, cambiará la muestra de lengua por una de esófago y una de médula espinal y se invitará a diversos alumnos a realizar el mismo ejercicio sobre los nuevos casos problema, sugiriendo utilizar todos los conceptos recientemente trabajados.

Para este momento de la clase, se utilizaran los 30 minutos restantes.

Propuesta de Clase 2. Histología de las Arterias

En relación a este modelo de clase, la temática a tratar se encuentra en el inicio del segundo bloque de la materia, inaugurando la histología especial, en donde se comienzan a analizar los órganos del cuerpo, teniendo ya como base lo aprendido en el primer bloque, el de histología básica, en donde ya se

analizaron los tejidos básicos del cuerpo humano. Es así, que en este punto el estudiantado ya ha tenido varias situaciones de contacto respecto de las nociones básicas de la materia, con lo cual su capital cultural “histológico” debería estar enriquecido en cierto nivel, y en este momento ese capital es retomado para re-moldearlo y profundizarlo.

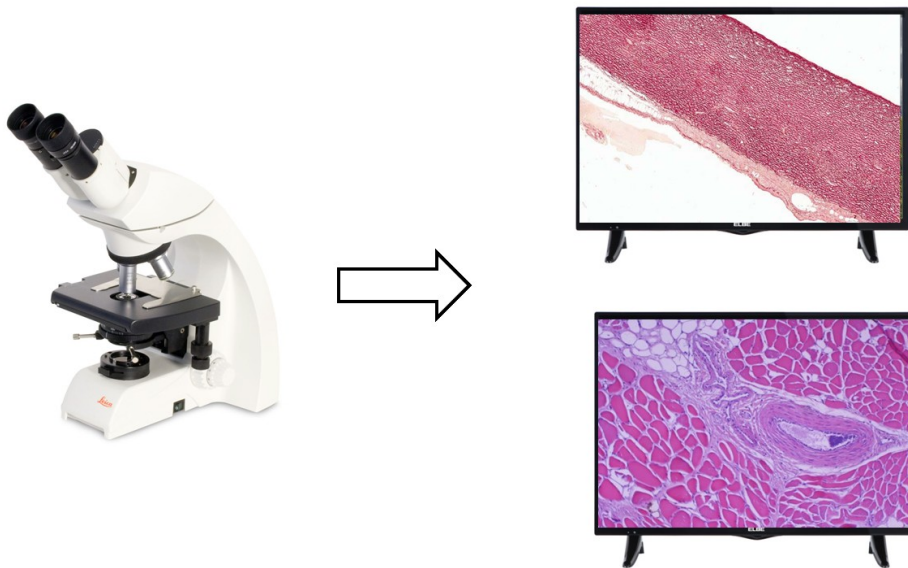
- **Momento 1. Generación del Conflicto Cognitivo**

AMBIENTE DE DESARROLLO

Al igual que en la propuesta de la clase 1, esta actividad se desarrollaría en el aula de trabajos prácticos.

PRESENTACIÓN DEL CASO PROBLEMA

Para esta actividad se utilizarán como casos problemas los preparados de “aorta” y “lengua”.



Se iniciará mostrando el preparado de aorta y luego el de lengua (focalizando sobre una arteria en éste último). En este se les recorrerá a los alumnos que los órganos huecos deben ser analizados desde centro a la periferia y se les pedirá que, en ese orden, enumeren los tejidos que pueden observar en cada preparado, y que fueron analizados en el primer ciclo.

¿Qué tejidos observa, desde la luz a la periferia en el preparado de aorta y en la arteria de la lengua?

GRUPO DE ESTUDIANTES

En esta clase, al igual que en la anterior podrían participar entre 40 y 50 estudiantes distribuidos en las cuatro mesas, y que discutan en cada una de ellas la premisa escrita en la pizarra.

▪ Momento 2. El Análisis

CONFIGURACIÓN DE DIAGNÓSTICO DIFERENCIALES

Una vez transcurrido el tiempo brindado, se solicitará al integrante de una mesa, seleccionada al azar, que liste los tejidos para el órgano aorta, mientras que otra mesa hará lo propio para la arteria de la lengua.

Dichas conclusiones se escribirán en la pizarra, en dos columnas contiguas.

Aorta	Arteria de lengua
Epitelio	Epitelio
Fibras elastica	Músculo
Conectivo	Conectivo

En el esquema anterior se muestran respuestas hipotéticas.

RE-SEMIOLÓGIA DEL CASO PROBLEMA

En este momento, el docente debe estimular al estudiantado a aplicar los conocimientos vistos en la etapa de histología básica, para que los tejidos observados sean ampliamente diferenciados y clasificados, estimulando, para ello, la participación de diversos estudiantes; dicha participación puede surgir de una intervención voluntaria dada por algún aprendiz o solicitada como invitación en alguien particular, tal invitación puede ser al azar y dirigida en quien se perciba una situación de interés especial por la comprensión parcial respecto del tema, para así estimular su propio análisis y habilitarle la posibilidad de despeje de dudas concretas.

Al igual que en el paso anterior, todo será escrito en la pizarra.

Aorta	Arteria de lengua
Endotelio Conectivo laxo Fibras elásticas en mucha cantidad Conectivo laxo	Endotelio Capa de fibra elástica Músculo Liso Conectivo laxo

El esquema anterior también muestra respuestas hipotéticas.

PLAN DE JUSTIFICACIÓN

Una vez llegado a este punto, se les planteará a los estudiantes desarrollar la manera de organización en cuanto a capas de esos tejidos, estimulando la reflexión crítica y la necesidad de aplicar los conceptos de las clases teóricas y la bibliografía.

DISCUSIÓN EN GRUPO / DIAGNÓSTICO

Una vez finalizada la lluvia de ideas y puesta en común se solicitará a un alumno al azar que reformule el esquema de la pizarra, siendo el docente quien lo guíe en la tarea, debiendo quedar dicho esquema de manera similar en cuanto a los contenidos, tal como se muestran a continuación.

Aorta	Arteria de lengua
Intima: endotelio + conectivo + Lamina elastica interna	Intima: endotelio + conectivo + Lamina elastica interna
Media: Fibras elásticas	Media: Musculo liso y algunas fibras elásticas
Adventicia: conectivo laxo	Adventicia: conectivo laxo

En este momento, se planteará realizar la comparación de ambos tipos de arterias, forzando al análisis de las discrepancias e intentado llegar a la comprensión de que las arterias, en relación a su ubicación y función poseen diferentes estructuras y pueden ser subclasificadas en base a ello.

65

PLAN DE ACCIÓN

Estando ya identificadas las capas y sus componentes el docente debe preguntar por dudas generadas al respecto, reforzando la diferencia principal de la capa media de las arterias.

Para esta actividad se pueden destinar 40 minutos.

- **Momento 3.La síntesis**

REMOSTRACIÓN Y COMPARACIÓN DEL ANÁLISIS DEL DOCENTE CON LAS CONCLUSIONES DEL GRUPO

En este momento, se vuelve a centrar la atención en los monitores instando a diferentes alumnos a identificar los elementos plasmados en la pizarra, estimulando la sistematización respecto de la identificación primero de los tejidos, y luego de las capas, para con ello abordar al diagnóstico del órgano.

RESUMEN

En este punto de la clase, y dado lo avanzado de la cursada, se solicitará a un estudiante, que realice el cierre de los conceptos, y que sus compañeros despejen sus dudas o intervengan con agregados enriquecedores.

Acto seguido, se colocará en el microscopio un preparado de pulmón, el cual contiene los dos tipos de arterias anteriormente mostrados y se solicitará al grupo que colaborativamente identifiquen las estructuras estudiadas en el día.

Para este momento de la clase, se utilizarán los 30 minutos restantes.

X. REFLEXIONES FINALES

En la coyuntura actual, los diferentes determinantes sociales culturales y políticos han llevado hacia la educación superior una demanda, traducida como una verdadera revolución, asaltante del statu quo, basada en la masividad universitaria.

Esta circunstancia hace mandataria la necesidad de concebir a la masividad y calidad educativa universitaria como una situación de encuentro, y no como dos factores contrastantes e insolubles.

Para hacer de ello una fusión próspera, es indispensable la redefinición de roles, con lo cual se hace imprescindible una participación plural, en la cual se debatan y surjan múltiples y variadas mediaciones pedagógicas que construyan una alternativa metodológica, apelando al capital cultural de todos los involucrados en el proceso educativo, y con el objetivo de la generación de conocimientos genuinos, sólidos y logrados.

Estos conocimientos deben estar siempre, y simplemente, orientados a la practicidad real del quehacer, para poder fortalecer la participación con sentido de pertenencia, la consolidación de la masividad, el apuntalamiento de las trayectorias académicas y el egreso.

Es por todo ello, que desde la docencia universitaria se deben tomar a las disrupciones sociales como oportunidades para la participación e innovación activas, que posicionen a la universidad pública como sitio de recepción plural y abierto y convertirla en centro germinal de acciones superadoras de las problemáticas nacientes.

Como respuesta a estos puntos generales, cimientos de lo que se sostiene debe valerse la universidad pública e inclusiva, es que se encuentra oportuno el análisis de David Perkins (1997), quien sostiene que se debe fortalecer el desarrollo de los procesos reflexivos como la mejor manera de generar la construcción del conocimiento, porque estos procesos incorporan el nivel de comprensión epistemológico, esto es, el modo como se formulan las explicaciones y justificaciones en el marco de las disciplinas. Esto ayudará a la resolución de problemas, considerando las imágenes mentales preexistentes con el objeto de construir nuevas, atendiendo a las rupturas necesarias;

favoreciendo la construcción de ideas potentes y organizándolas alrededor de temas productivos centrales para la disciplina, accesibles a docentes y estudiantes, y ricos en ramificaciones y derivaciones.

Atender a lo espontáneo implica atender al interrogante real y generar un entorno natural para la enseñanza que favorece los procesos de comprensión.

Las propuestas del sistema tradicional desvalorizan o castigan el error, pero en ningún caso lo considera, buscan o proponen como paso previo para la construcción del conocimiento, con lo que se impide la búsqueda de procesos de deconstrucción y señalamiento del error.

Las personas no son papeles en blanco, a la espera de que alguien les enseñe a escribir en ellos, qué pensar y cómo. Cualquiera sea la edad o el nivel de experiencia, todos poseen y elaboran teorías personales sobre distintas cuestiones. Estas ideas y concepciones se originan en el intercambio de las personas con el medio cotidiano, a veces por experiencia personal directa, a veces por influencia del entorno. El propósito educativo no es desarraigar los modos de ver personales para imponer otros, sino favorecer el desarrollo reflexivo, la flexibilidad del pensamiento, ampliando la conciencia y la comprensión de otros enfoques, concepciones o modos de entender el mundo. También es cierto que los supuestos y representaciones personales pueden modificarse, también se puede desprender, modificar o mejorar las propias percepciones y concepciones. Este es el campo de acción de los métodos de flexibilidad cognitiva y cambio conceptual. El énfasis de éste método está en la guía del profesor, integrándose a instancias de instrucción. Es así que este método requiere necesariamente de un ambiente de enseñanza participativo y de interacciones horizontales entre los actores (profesores y estudiantes), y este ambiente tiene y debe ser brindado por la universidad pública siempre en favor de su población, que son los estudiantes.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Silva, David Arturo (1999). "Manual para la presentación de trabajos académicos escritos". Universidad de Bogotá.
- Aguilar Priciliano, Asuman Oktaç. Generación del conflicto cognitivo a través de una actividad de criptografía que involucra operaciones binarias. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 2004, 7 (julio): ISSN 1665-2436.
- Anijovich, R., De Camilloni, A., Cappelletti, G., Hoffmann, J., Katzkowicz, R. y Mottier Lopez, L. (2010). *La evaluación significativa*. Buenos Aires: Paidós.
- Aristi Patricia y otros. (1998) *La identidad de una actividad: ser maestro*. DIE. CIEA del IPN. Mexico DF
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Barcelona: Universitat de Valencia.
- Bauman Zygmunt *Los retos de la Educación en la modernidad líquida*. Gediza Editorial. 2005
- Bello Silvia. *Ideas previas y cambio conceptual, educación química*. UNAM. Julio 2004.
- Brunner, Jose. (2005). *Tendencias recientes de la educación superior a nivel internacional: marco para la discusión sobre procesos de aseguramiento de la calidad*. Recuperado de http://200.6.99.248/~bru487cl/files/CONEAU_Acreditacion2005.pdf
- Bourdieu Pierre. *Los contenidos de la enseñanza. Principios para la reflexión*. El mundo de la Educación. París. 1989.
- Bourdieu, Pierre. Wacquant L-J-D. (1995). *Respuestas. Por una antropología Reflexiva*. Grijalbo, México DF
- Camilloni Alicia y otros (1996). *Corrientes didácticas contemporáneas*. Editorial Paidos. Bs.As., Argentina.
- Carnoy, Martin. "The Political Economy of Education", in: Kempner, K, Mollis, M, Tierney, W. (editors) (1998) *Comparative Education: ASHE READER*, Simon & Schuster Custom Publishers, MA, USA.

- Castellanos Galindo, Sonia Helena, & Yaya Escobar, Ruby Esperanza. (2013). La reflexión docente y la construcción de conocimiento: una experiencia desde la práctica. *Sinéctica*, (41), 2-18.82017
- Cátedra de Citología, Histología y embriología B (2017). Historia. Consultado <http://histologiabfcm.webnode.es/catedra/>
- Celman de Romero Susana. Practica- teoría-practica. La tensión teoría-práctica en la educación superior. Servicios de Pedagogía Universitaria Universidad Nacional del Litoral. 1993
- CONEAU. Universidad nacional de la plata. Informe Final de Evaluación Externa. Marzo 2010. En [http://www.unlp.edu.ar/uploads/docs/informe de evaluacion externa de la unlp coneau 2010 .pdf](http://www.unlp.edu.ar/uploads/docs/informe_de_evaluacion_externa_de_la_unlp_coneau_2010.pdf)
- Consejo Federal de Educación. Lineamientos políticos y estratégicos de la educación secundaria obligatoria. Resolución CFE N° 84/09. (2009). <http://portal.educacion.gov.ar/files/2009/12/84-09-anexo01.pdf>
- Cuenca, Esteban Faustino. Diseño y elaboración de un modelo didáctico de aprendizaje-enseñanza para el desarrollo de capacidades en alumnos de educación secundaria obligatoria. Tesis inédita de la UCM, Facultad de Educación, Departamento de Didáctica y Organización Escolar, 2007.
- Davini María Cristina. Investigación pedagógica y práctica educativa. Educación permanente en salud. Organización Panamericana de la Salud. 1995.
- Davini M. C. (2008). *Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores*. Editorial Santillana, Bs. As. Argentina.
- De Sousa Santos, B. *La Universidad en el Siglo XXI*, Laboratorio de Políticas Públicas (LPP) y Miño y Dávila, Buenos Aires, 200 .
- Delamont S. (1984). La interacción didáctica. Editorial Cincel Kapeluz, Madrid
- Diario El Día. Cambio histórico: Medicina ya no tiene curso ni

examen de ingreso. Versión on-line. Jueves 17 de Diciembre de 2015

- Diario Página 12. Una garantía para la gratuidad. Versión on-line. Viernes 30 de Octubre de 2015.
- Díaz Barriga. (1985) *Didáctica y currículum*, México DF, Ediciones Nuevomar.
- Díaz Novás José, Bárbara Rosa Gallego Machado, Adela Calles Calviño. Bases y aplicación del método hipotético-deductivo en el diagnóstico. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2011, 27(3), 378-387.
- Doval Luis, 1998. ¿Cómo aprenden nuestros alumnos? Tecnología. Estrategia Didáctica. Prociencia-Conicet. 1998
- Donoso Mora (2005), Marcela. El educador como agente reflexivo en el proceso de formación educativa. *Horizontes Educativos*, núm. 10, 2005, pp. 71-76 Universidad del Bío Bío Chillán, Chile.
- Edelstein Gloria, 1996. Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo, en *Corrientes Didácticas contemporáneas*, Paidós.
- Edelstein Gloria, 2000, El análisis didáctico de las prácticas de enseñanza. Una referencia disciplinar para la reflexión crítica sobre el trabajo docente. *Revista del Instituto de investigaciones en ciencias de la educación*. Año IX, N° 17, diciembre 2000.
- Edelstein G. (2002). *PERSPECTIVA*, Florianópolis, v.20, n.02, p.467-482, jul./dez.
- Edelstein (2005). Enseñanza, políticas de escolarización y construcción didáctica. En: Frigerio Graciela y Diker Gabriela. *Educación: ese acto político*. Del estante editorial. Bs. As
- Ezcurra Ana María. Enseñanza Universitaria. Una inclusión excluyente. *Hipótesis y Conceptos en Políticas y prácticas frente a la desigualdad educativa*. Noveduc. 2011
- Facultad de Ciencias Médicas, UNLP (2011). Institucional de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP. Consultado en <http://www.med.unlp.edu.ar/index.php/2011-11-21-12-50-38>.

- Farji-Brener, Alejandro G. Una forma alternativa para la enseñanza del método hipotético-deductivo. *INCI*. 2007, vol.32, n.10
- Fió, Damián & María, Cristina & Plencovich, Cris & Quadrelli, Silvia & María, Eugenia &, Rovetto & Rufini, Patricia. (2007). Masividad, calidad y racionalidad de generación de recursos humanos en salud: Reflexiones iniciales para una política de ingreso a las Facultades de Medicina.
- Frondizi R. La universidad en un mundo de tensiones. Buenos Aires: Eudeba. 2005.
- Gil, D y Paya, J., (1988). "Los trabajos prácticos de Física y Química y la metodología científica". *Revista de Enseñanza de la Física*, Num 2(2), pp. 73-79 54(2); pp. 201-217.
- Gómez S, Chávez Martínez V. (2010). *Metodología de la intervención educativa en la práctica del docente del Nivel Medio Superior*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Gonzales E. (1992). ¿Qué hay que renovar en los trabajos prácticos? *La enseñanza en las ciencias*. 10 (2), 206-211
- Guadagni A, 5 de Junio de 2014. La "masividad" en la universidad. TN on line, recuperado de https://tn.com.ar/opinion/la-masividad-de-la-universidad_504021
- Guerra Montoya, Jorge William. Referentes acerca del proceso de prácticas pedagógicas. Proyecto Formación de Directivos Docentes en Antioquia. SEDUCA – FUNLAM, 2006.
- Heller A. (1977) *Sociología de la vida cotidiana*, Editorial Península Barcelona.
- Hobsbawm, Eric (1998) "El Capitalismo perdió todo miedo", Entrevista; *Diario El Clarín*, Buenos Aires, Noviembre 22, p 4-
- Ilizástegui Dupuy F. El método clínico: Muerte y resurrección. *Ateneo*. 2000; 1(2):85-99.
- Jaitln R. (1990). Los intermediarios en grupos masivos de aprendizaje. *Revista de Psicología y Psicoterapia de grupo*. TXIH -N°3/4- Bs. As.

- Kaplan C. V. (1992). Buenos y malos alumnos. Descripciones que predicen. Buenos Aires: Aique Didáctico
- Ley N° 24.521: Ley de educación superior. Sancionada: Julio 20 de 1995. Promulga Parcialmente: Agosto 7 de 1995. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.
- Ley 27204: Ley de implementación efectiva de la responsabilidad del estado en el nivel de educación superior. Ley N° 24.521. Modificación. Sancionada: Octubre 28 de 2015. Promulgada: Noviembre 09 de 2015. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.
- Litwin Edith, 1997. Las configuraciones Didácticas. La Agenda de la didáctica desde el análisis de las configuraciones en la clase universitaria. Paidós
- Lomagno Claudia. 1999 Ministerio de salud de la provincia de buenos aires dirección provincial de capacitación para la salud Secretaria de planificación de la salud. Dirección provincial de capacitación para la salud. Formación docente en el área de la salud. Módulo 4. Problemática del sujeto que aprende. Hilda santos. Serie: formación docente en salud octubre, 1999.
- Lomagno Claudia M. Las prácticas de prevención y promoción de la salud y su concepción como espacios educativos. ¿Pero desde qué perspectiva? Mimeo 2011 Ficha de Cátedra.
- Marginson, S. & Mollis, M. (2001) "The door opens and the Tiger leaps. Theories and Reflexivities of Comparative Education for a Global Millennium", en: Comparative Education Review, University of Chicago Press, Vol. 45, No 4, Nov. pp. 581-6157.
- Mayorga R. (1999). Los desafíos a la universidad latinoamericana en el siglo XXI. Revista Iberoamericana de educación. Número 21, Septiembre- Diciembre 1999. En <https://rieoei.org/historico/documentos/rie21a02.htm>
- Molis Marcelo. Las reformas de la educación superior en argentina para el nuevo milenio. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 13, n. 2, p. 509-532, jul. 2008

- Mommsen, W. J. (1992). The political and social theory of Max Weber: Collected essays. University of Chicago Press. (pp. 169-196).
- Moraga N. (2015). Estrategias de Articulación entre el nivel medio y la Universidad. Curso “Me preparo para estudiar ingeniería”. RAES ISSN 1852-8171 / Año 7/ Número 10 / junio 2015/ p 69-85.
- Moscovici Sergio, Miles Hewstone. Psicología social. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales. Paidós. Barcelona. 1993.
- Primer Congreso Internacional de Pedagogía Universitaria 7, 8 y 9 de septiembre de 2009 Controversias y desafíos para la universidad del siglo XXI. Universidad de Buenos Aires. En http://www.uba.ar/imagenes_noticias/image/conferencia2.pdf
- Perkins, D. (1995). Outsmarting IQ: The emerging science of learnable intelligence. Simon and Schuster.
- Perkins D. Shari Tishman. Eileen Jay. Un aula para pensar. Aique. Buenos Aires. 1997.
- Pozo Municio Juan Ignacio. Aprendices y maestros. Alianza. Madrid. 1996.
- Sánchez Margarita. Desarrollo de habilidades del pensamiento. Procesos básicos del pensamiento. Editorial Trillas, 2009. ISBN 968-24-5268-0.
- Sottit, A. J. (2003). Estrategias metodológicas para el mejoramiento de rendimientos académicos de los alumnos ingresantes en Agronomía de la UNCPBA. En: Libro de resúmenes de la VI Jornadas Nacionales y III Internacionales de enseñanza universitaria de la química, UNLP. (p. 53).
- Suárez Domínguez, José Luis, El capital cultural de los estudiantes de nuevo ingreso a las disciplinas de humanidades en la Universidad Veracruzana. CPU-e, Revista de Investigación Educativa [en línea] 2015, (Enero-Junio). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283133746005>
- UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la

Educación, la Ciencia y la Cultura. (1995). Documento de política para el cambio y el desarrollo de la educación superior, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP. ED-94/WS/30, Francia.

- UNLP. Estatuto de la UNLP, La Plata. 2009, Publicación Institucional de la Universidad Nacional de La Plata.
- UNLP. Historia de la Universidad Nacional de La Plata. 2017. Consultado en <http://www.unlp.edu.ar/articulo/2008/4/3/historia>
- Zangrossi G. (2004). La articulación entre la universidad y la escuela media. Un campo problemático. VI Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.