



RIDAA

Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad
Nacional
de Quilmes

Davidian, Giselle Carol

Prácticas pedagógicas innovadoras de los docentes del Taller de Diseño IV de la carrera Diseño Industrial, en la Facultad de Arte y Diseño- Universidad Nacional de Misiones durante el período 2019-2020



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.

Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

Davidian, G. C. (2026). *Prácticas pedagógicas innovadoras de los docentes del Taller de Diseño IV de la carrera Diseño Industrial, en la Facultad de Arte y Diseño- Universidad Nacional de Misiones durante el período 2019-2020. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes* <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/6667>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

Prácticas pedagógicas innovadoras de los docentes del Taller de Diseño IV de la carrera Diseño Industrial, en la Facultad de Arte y Diseño- Universidad Nacional de Misiones durante el período 2019-2020.

TESIS DE MAESTRÍA

Giselle Carol Davidian

gi.davidian@gmail.com

Resumen

Esta investigación analiza las prácticas pedagógicas que los docentes del Taller de Diseño IV de la carrera de Diseño Industrial de la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones resignifican como innovadoras durante el período 2019-2020. Se adoptó un diseño cualitativo exploratorio con enfoque hermenéutico-interpretativo. Los procedimientos utilizados para relevar la información fueron: entrevistas en profundidad y análisis de documentos curriculares e institucionales. Como marco teórico se utilizó el Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento y la Instrucción (EOS), y las seis facetas de la idoneidad didáctica (epistémica, cognitiva, afectiva, interaccional, mediacional y ecológica) operaron como categorías analíticas. Los resultados evidencian prácticas situadas, interdisciplinarias y socialmente comprometidas, con mayor desarrollo en las dimensiones epistémica, ecológica y mediacional, y con el laboratorio DatLab como dispositivo institucional democratizador. La pandemia de COVID-19 actuó como catalizador de transformaciones pedagógicas y puso de manifiesto que la innovación reside en la concepción del conocimiento y del vínculo pedagógico, más que en la disponibilidad de recursos presenciales. El estudio constituye un abordaje del EOS en un campo disciplinar no matemático y en el contexto latinoamericano, y aporta evidencia empírica sobre su pertinencia para analizar procesos de enseñanza en disciplinas proyectuales. Palabras clave: prácticas pedagógicas innovadoras; idoneidad didáctica; Enfoque Ontosemiótico; Diseño Industrial; enseñanza universitaria.



Universidad
Nacional
de Quilmes



Universidad
Nacional
de Quilmes
Virtual

Título: Prácticas pedagógicas innovadoras de los docentes del Taller de Diseño IV de la carrera Diseño Industrial, en la Facultad de Arte y Diseño- Universidad Nacional de Misiones durante el período 2019-2020.

Universidad Nacional de Quilmes
Maestría en Educación
Trabajo Final

Autora: Lic. Giselle Carol Davidian.

Directora de Tesis: Mgtr. Raquel Viviana Ciabocco.

Co-Director de Tesis: Dr. Osmar Vera.

Fecha: 15 de marzo de 2026

ÍNDICE

Agradecimientos	5
Resumen	6
Introducción.....	7
Definición del problema	9
Objetivos.....	12
Objetivo general	12
Objetivos específicos.....	12
Escenario educativo actual	12
CAPÍTULO I	16
Antecedentes de investigación	16
Enfoque conceptual acerca del problema.....	19
CAPÍTULO II.....	22
Marco teórico: El enfoque Ontosemiótico del conocimiento.....	22
La formación de profesores desde el EOS	24
La práctica pedagógica en el EOS.....	28
Idoneidad Didáctica.....	29
CAPÍTULO III	35
Metodología	35
Contexto de la Investigación.....	38
La Universidad Nacional de Misiones.....	38
Facultad de Arte y Diseño	39
La Carrera de Diseño Industrial.....	41
Área Proyectual.....	42
El Taller de Diseño IV	43
Irrupción de la Pandemia.....	44
CAPÍTULO IV.....	46
Análisis e interpretación de datos.....	46
Núcleos de sentido emergentes en las entrevistas	47
Articulación de los testimonios con el EOS.....	51
Estudio de los documentos curriculares e institucionales consultados y su articulación con los Núcleos de Sentido:	89
CAPÍTULO V	92
Discusión de resultados.....	92
5.1. Hallazgos de la investigación	92
5.2. Relación y diálogo con el marco teórico	94
5.3. Hallazgos inesperados.....	99

5.4. Tensiones y desafíos	100
5.5. Limitaciones del estudio	100
5.6 Aportes del EOS al Diseño Industrial	102
CAPÍTULO VI.....	103
Conclusiones	103
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	109
ANEXOS	119
A - Entrevista en profundidad destinada a docentes de la Cátedra Taller de Diseño IV de la Carrera de diseño industrial de la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones.	119
B - Entrevista en profundidad destinada a la Secretaría académica de la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones período 2019-2020:.....	121
C - Sistematización y tabulación de datos relevados	123
D - Cuadro de herramientas del DatLab y proyectos de donde surgen.....	147
E - Normativas en contexto de pandemia - Facultad de Arte y Diseño	149

ÍNDICE DE TABLAS

-Tabla 1 Caracterización de los participantes de la investigación	37
-Tabla 2 Articulación entre dimensiones del EOS y datos empíricos.....	51
-Tabla 3 Vinculación entre fuentes documentales y los núcleos de sentido emergentes	89
-Tabla 4 Componentes de las dimensiones de idoneidad didáctica y su presencia en el campo	94

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

-Ilustración 1 Representación de las facetas y criterios de idoneidad didáctica	33
-Ilustración 2 Estructura institucional analizada en la investigación	40

Agradecimientos

A Dios, mi guía y sostén a lo largo de toda mi vida, y especialmente en este recorrido académico.

A mi esposo, Diego, y a mis hijos, Maitena y Benjamín, por su amor, su apoyo incondicional, y el aliento constante que hicieron posible transitar cada etapa de este proceso.

A las docentes del Taller de Diseño IV y a la Secretaría Académica de la Facultad de Arte y Diseño (FAyD), por su valiosa colaboración y la generosidad al compartir sus experiencias. Su permanente disposición ante las reiteradas instancias de contacto, así como su apertura para profundizar la información cuando fue necesario, fueron fundamentales en esta investigación.

Hago extensivo mi agradecimiento a la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones, por facilitar los recursos institucionales y el acceso a la documentación necesaria para el desarrollo de este estudio.

Expreso mi profundo agradecimiento a mi directora de tesis, Mgter. Raquel Ciabocco, por su acompañamiento comprometido y sostenido. Su orientación rigurosa, la lectura atenta de cada avance y sus devoluciones precisas fueron pilares fundamentales. Agradezco su amabilidad y la paciencia en cada intercambio, generando siempre un marco de confianza.

Quiero brindar un reconocimiento especial al Dr. Osmar Vera, codirector de esta tesis, cuya sólida formación y experticia fueron decisivas en la definición del marco teórico. Su guía y orientación en el Enfoque Ontosemiótico (EOS) permitió estructurar con claridad y coherencia el marco epistemológico que sustenta esta investigación. Gracias por su predisposición y acompañamiento.

Y a todos quienes, de una u otra manera, formaron parte y acompañaron este proceso.

Resumen

Esta investigación analiza las prácticas pedagógicas que los docentes resignifican como innovadoras en el Taller de Diseño IV de la carrera de Diseño Industrial de la Facultad de Arte y Diseño (FAyD) de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM), durante el período 2019–2020.

Se adopta un diseño cualitativo exploratorio con enfoque hermenéutico-interpretativo.

Las técnicas de recolección de datos incluyeron entrevistas en profundidad a los tres docentes del taller y a la Secretaría Académica de la FAyD, junto con análisis de documentos curriculares e institucionales.

El marco teórico seleccionado es el Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento y la Instrucción (EOS), específicamente la noción de idoneidad didáctica, cuyas seis dimensiones: epistémica, cognitiva, afectiva, interaccional, mediacional y ecológica, operaron como categorías analíticas. La investigación constituye un abordaje del EOS en un campo disciplinar no matemático, en el contexto latinoamericano, lo que representa su principal aporte teórico-metodológico.

Los resultados evidencian que las prácticas del Taller de Diseño IV presentan mayor desarrollo en las dimensiones epistémica, ecológica y mediacional, con el laboratorio DatLab como dispositivo institucional democratizador.

La irrupción de la pandemia de COVID-19 actuó como catalizador de transformaciones pedagógicas que pusieron en evidencia la importancia de aquellas prácticas cuya innovación reside en la concepción del conocimiento y del vínculo pedagógico, y no en la disponibilidad de recursos presenciales.

El estudio contribuye al campo del diseño al sistematizar prácticas pedagógicas innovadoras en un taller universitario situado en un contexto regional periférico, aportando evidencia empírica sobre la pertinencia del EOS para analizar procesos de enseñanza en disciplinas proyectuales y creativas.

Introducción

El presente trabajo se centra en el análisis de las prácticas pedagógicas innovadoras desarrolladas en el Taller de Diseño IV de la carrera de Diseño Industrial de la Facultad de Arte y Diseño (FAyD) de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM), durante el período 2019–2020. La elección de este recorte temporal se justifica porque en esos años la institución impulsó procesos de revisión curricular y de actualización de los programas de asignaturas, en consonancia con políticas académicas de fortalecimiento de la enseñanza proyectual. Sin embargo, este proceso se vio atravesado por un hecho inédito: la irrupción de la pandemia de COVID-19, que obligó a transformar la dinámica institucional y práctica docente, generando tanto obstáculos como oportunidades para la innovación.

La investigación se enmarca en el Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento y la Instrucción (EOS), el cual ofrece un marco sólido para comprender la complejidad de la enseñanza y el aprendizaje en contextos situados, específicamente en el campo del diseño industrial, donde convergen saberes técnicos, creativos, sociales y culturales. El EOS permite analizar las prácticas pedagógicas desde seis dimensiones de idoneidad didáctica: epistémica, cognitiva, afectiva, interaccional, mediacional y ecológica, facilitando una mirada integral que articula contenidos, procesos y contextos (Godino et al., 2007).

Las innovaciones pedagógicas implican transformaciones didácticas, curriculares e institucionales. En esa línea, diversos autores coinciden en que la enseñanza universitaria actual requiere procesos de revisión crítica y actualización permanente, orientados a garantizar inclusión y pertinencia social (Cerezo, 2023; Hummes et al., 2019). El Taller de Diseño IV constituye un espacio privilegiado de análisis, ya que combina el trabajo proyectual con la vinculación territorial, la interdisciplina y la integración de actores sociales.

La pandemia, a su vez, actuó como un promotor de cambios. Antes de 2020, el Taller funcionaba principalmente en la presencialidad, con el trabajo áulico y el laboratorio DatLab como espacios democratizadores de recursos y tecnologías. Con la instauración del Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO)¹, fue necesario

¹ medida sanitaria decretada por el gobierno argentino el 20 de marzo de 2020 (Decreto 297/2020) en relación al COVID-19, se extendió hasta enero de 2021

adaptar las dinámicas de enseñanza y evaluación a entornos virtuales. Esta transición evidenció desigualdades de conectividad y acceso, pero también potenció nuevas formas de interacción, reconfigurando las dimensiones afectiva, interaccional y mediacional del EOS.

El objetivo general de esta investigación fue conocer las prácticas pedagógicas que los docentes resignifican como innovadoras en el Taller de Diseño IV de la carrera de Diseño Industrial. Se plantearon objetivos específicos: identificar dichas prácticas en el período 2019–2020; describir sus características distintivas; analizar las interrelaciones entre las diferentes dimensiones que promueven procesos de mejora en la enseñanza; y, estudiar la pertinencia y transposición del marco teórico del EOS, que se originó en el campo de las matemáticas, al estudio de prácticas de enseñanza de la Carrera Diseño Industrial. Esta tesis se propone analizar cómo se enseña diseño industrial en contextos regionales latinoamericanos, atravesados por tensiones institucionales, materiales y sociales. El Taller de Diseño IV aparece, así, como un escenario pedagógico donde se ponen en juego los desafíos de formar diseñadores comprometidos con la sostenibilidad, la interdisciplina y la transformación social.

La investigación se organizó en seis capítulos que estructuran el recorrido conceptual, metodológico y analítico del estudio. Inicialmente, se presenta la definición del problema y los objetivos, distinguiendo el objetivo general y los objetivos específicos, seguidos por una contextualización del escenario educativo actual. El Capítulo I expone los antecedentes de investigación y el enfoque conceptual sobre el problema. El Capítulo II desarrolla el marco teórico, centrado en el Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento (EOS), la formación de profesores desde el EOS, la práctica pedagógica desde este marco y la noción de idoneidad didáctica como categoría de análisis. El Capítulo III describe la metodología utilizada, la caracterización de los entrevistados y el contexto de la investigación, que incluye la Universidad Nacional de Misiones, la Facultad de Arte y Diseño, la Carrera de Diseño Industrial y el Taller de Diseño IV. Se fundamenta la justificación del período seleccionado, considerando la irrupción de la pandemia como hito contextual significativo. El Capítulo IV presenta el análisis e interpretación de los datos, incluyendo los núcleos de sentido emergentes en las entrevistas, la articulación de los testimonios con el EOS, y el estudio de los documentos curriculares e institucionales consultados. El Capítulo V presenta la discusión de resultados, donde se sintetizan los

hallazgos más significativos. Por último, el Capítulo VI desarrolla las conclusiones, se reflexiona sobre los aportes del estudio en relación con los objetivos planteados y abre nuevas líneas de futuras investigaciones.

En este contexto, resulta relevante analizar de qué manera las prácticas pedagógicas desarrolladas en los talleres de diseño incorporan innovaciones que respondan a los desafíos actuales de la educación superior. Particularmente en carreras proyectuales como Diseño Industrial, donde el aprendizaje se construye en la práctica, la experimentación y la resolución de problemas, las estrategias docentes adquieren un papel central en la formación profesional. Sin embargo, aún existen pocos estudios que analicen en profundidad cómo se configuran estas prácticas pedagógicas en los talleres universitarios y qué características permiten considerarlas innovadoras.

El aporte de esta investigación consiste en explorar la pertinencia del Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento, originalmente desarrollado en el campo de la didáctica de la matemática, al análisis de prácticas pedagógicas en la enseñanza del Diseño Industrial. Esta transposición permite ampliar el alcance del EOS hacia contextos proyectuales y creativos, aportando nuevas evidencias empíricas sobre su potencial para analizar procesos de enseñanza en disciplinas no matemáticas. El estudio contribuye al campo del diseño al sistematizar prácticas pedagógicas innovadoras desarrolladas en un taller universitario situado en un contexto regional latinoamericano, generando conocimiento que puede orientar procesos de reflexión y mejora en la enseñanza del diseño.

Definición del problema

El propio desempeño docente y el compromiso con procesos de mejora en la formación profesional generaron el interés por investigar prácticas pedagógicas innovadoras, que favorecen interacciones formativas, procesos de enseñanza-aprendizaje situados, relevantes a las actuales demandas educativas.

La educación superior enfrenta actualmente el desafío de revisar sus prácticas pedagógicas ante los cambios sociales y tecnológicos.

En una sociedad donde el conocimiento cambia en forma continua y acelerada, la educación ya no es percibida como una etapa de la vida de las personas donde lo que se aprende tiene validez por un largo período de tiempo [...] la educación comienza a concebirse como un proceso permanente y necesario a lo largo de toda la vida. (Tedesco y Cardini, 2007, p. 13)

El proceso educativo requiere actualización y formación permanente respecto a las prácticas pedagógicas, las estrategias, recursos didácticos y medios, entre otros aspectos; transformaciones que propicien el desarrollo profesional a partir de los avances y aportes que realizan las distintas líneas de investigación y estudios en el campo pedagógico-didáctico.

Entre 2019 y 2020, la Facultad de Arte y Diseño de la UNaM impulsó la revisión de programas de asignaturas y la reformulación del plan de estudios de sus carreras, incluyendo Diseño Industrial. Este período fue elegido para la investigación porque se produjeron importantes instancias y procesos formativos institucionales vinculados al mejoramiento y sostenimiento de las prácticas pedagógicas, tema central del estudio.

La relevancia social de esta investigación consiste en aportar conocimiento científico para el estudio de la enseñanza universitaria.

En concordancia, este estudio acompaña líneas de acción de políticas educativas vigentes a nivel nacional y provincial, que reconocen el valor de la educación y el conocimiento como bien público, derecho personal y social, garantizados por el Estado, y considerados prioridad nacional e indispensable para construir una sociedad justa (Ley 26.206, 2006)

La Ley de Educación Nacional N.º 26.206 (2006) promueve el estudio de prácticas y experiencias educativas, establece como fundamental en la docencia: “Incentivar la investigación y la innovación educativa vinculadas con las tareas de enseñanza, la experimentación y sistematización de propuestas que aporten a la reflexión sobre la práctica y a la renovación de las experiencias escolares” (p.27).

En la provincia de Misiones, donde se realizó esta investigación, existe una normativa destinada a los diferentes niveles educativos: la Ley VI – N.º 212 (2018), denominada Ley de Educación Disruptiva. Esta norma propone la incorporación de prácticas docentes innovadoras y define a estas últimas como el “conjunto de acciones,

estrategias y metodologías de enseñanza, que permiten la introducción de avances e innovaciones con miras a la transformación de los procesos educativos” (art. 1).

El estatuto de la Universidad Nacional de Misiones (2012) indica que:

La enseñanza tiene por finalidad el desarrollo de la formación científica, profesional y técnica del más alto nivel; así como contribuir a generar en los alumnos una conciencia ética y solidaria, capacidad crítica, reflexiva y una actitud de compromiso con el mejoramiento de la calidad de vida. (p.27)

La Facultad de Arte y Diseño (FAyD), ubicada en el Departamento Oberá pertenece a la Universidad Nacional de Misiones en la que se desarrolló esta investigación, cuenta con un espacio exclusivo en el ámbito académico, destinado al diseño y realización de proyectos en los que se ponen en juego prácticas pedagógicas innovadoras.

Las condiciones de viabilidad del estudio fueron favorables desde el inicio. Los referentes institucionales consultados, la Secretaría Académica de la FAyD y el equipo docente del Taller de Diseño IV, mostraron disposición para participar y facilitar el acceso a documentación institucional. La investigación no demandó recursos financieros adicionales, lo que garantizó su factibilidad en el contexto de un trabajo de maestría

Algunos interrogantes iniciales que guiaron esta investigación:

- ¿Cuáles son las prácticas pedagógicas que resignifican los docentes del Taller de Diseño IV como innovadoras?
- ¿Qué características las hacen innovadoras?
- ¿Cómo interactúan los componentes didácticos, vinculares-afectivos, curriculares, institucionales y contextuales?

Objetivos

Objetivo general

-Conocer las prácticas pedagógicas que los docentes resignifican como innovadoras en el Taller de Diseño IV de la carrera Diseño Industrial, de la Facultad de Arte y Diseño, periodo 2019-2020.

Objetivos específicos

- Identificar prácticas pedagógicas innovadoras en los docentes del Taller de Diseño IV en el periodo 2019-2020.
- Describir las características distintivas de las prácticas pedagógicas innovadoras.
- Analizar las interrelaciones que se establecen entre las diferentes dimensiones que promueven procesos de mejora en la enseñanza.

Escenario educativo actual

En la actualidad, los cambios socioculturales y tecnológicos interpelan a las instituciones educativas y generan la necesidad de revisar las prácticas de enseñanza. Se requieren procesos de reflexión y toma de decisiones orientados a transformaciones, que optimicen propuestas basadas en rutinas tradicionales. Kress (2005) sostiene que, en contextos de cambio, la enseñanza debe priorizar “la habilidad para valorar lo que se necesita ahora, en esta situación, para estas condiciones, estos propósitos, este público concreto, todo lo cual será configurado de forma diferente de cómo se configure la siguiente tarea” (Kress, 2005, p.69). Esta mirada sitúa en primer lugar la capacidad de los docentes frente a contextos inciertos. Frente a este escenario, resulta fundamental reconocer prácticas pedagógicas que abran nuevas posibilidades de acceso al conocimiento. Se recupera la contribución de Segal (2012) quien realiza aportes en relación a dichas modificaciones y la incorporación de tecnologías, sostiene que el verdadero cambio reside en que el proceso sea a partir de preguntas pedagógicas que otorguen sentido y orienten su uso.

La exploración de lo que ofrecen las nuevas tecnologías se enriquece sustantivamente cuando se hace de la mano de las preguntas que abren la enseñanza de un campo particular de conocimiento que debe pensarse en el terreno de las prácticas, incluyendo a profesores y maestros como productores de experiencias posibles. (Segal, 2012, p. 343)

En relación al rol docente, Bernabeu Tamayo (2009) menciona que la innovación educativa conlleva transformaciones específicas en métodos y recursos, desplazando al profesor del lugar exclusivo de transmisor de información hacia el de guía y facilitador del aprendizaje (p. 96). Maggio (2012) propone la enseñanza poderosa, la define como aquella que logra reflejar el estado actual del conocimiento, es decir,

da cuenta del estado del arte, del modo de entender un tema en la actualidad con todo lo que ello pueda implicar de debate, controversia, dificultad o matices [...] reconocer los interrogantes abiertos, que son precisamente los que justifican que se siga construyendo en un campo determinado. (Maggio, 2012, p. 47)

La docencia, así entendida, expone el aspecto dinámico del conocimiento y convoca a los estudiantes a participar de su construcción. Como destacan Dussel y Trujillo Reyes (2018), “hay docentes que logran el interés de sus estudiantes por medio de trabajos que los desafían” (p. 156), lo que demuestra que la motivación surge cuando las propuestas pedagógicas interpelan y movilizan. Las prácticas innovadoras y el uso de tecnologías pueden favorecer la creación de escenarios pedagógicos novedosos, en los cuales los procesos cognitivos se vuelven más explícitos y complejos (Maggio, 2012).

El profesor no transmite o imparte el contenido al estudiante. El profesor más bien instruye al estudiante sobre cómo adquirir el contenido a partir de sí mismo, del texto u otras fuentes. A medida que el estudiante se vuelve capaz de adquirir el contenido, aprende. (Fenstermacher, 1989, p. 4)

Estas reflexiones exponen un cambio sustantivo en la práctica: el docente se convierte en diseñador de propuestas y mediador de aprendizajes autónomos, articulando recursos y estrategias para favorecer la autonomía intelectual.

Por otra parte, la innovación no puede comprenderse sin considerar el plano institucional. Lugo et al. (2014) sostienen respecto a las escuelas “son el espacio de encuentro cotidiano entre los sujetos, la tecnología y las políticas, y las diferentes prácticas o modos de apropiación que los primeros hagan de las segundas será determinante para el logro de las metas a alcanzar” (p. 113). La innovación, entonces, considera la acción docente como la cultura institucional que la sostiene. De la Torre et al. (2000) afirman que “una verdadera innovación se caracteriza por trascender a los sujetos para incidir en la cultura institucional hasta que esa mejora propuesta forma parte de la misma” (p. 81), lo que implica que el cambio pedagógico genuino se consolida cuando se integra a las prácticas colectivas de las instituciones. El rol docente se configura como dinámico y en permanente construcción, dialoga con políticas, teorías pedagógicas, demandas estudiantiles y del contexto, y procesos de formación permanente.

En el nivel superior, la formación docente se presenta como un área estratégica para promover mejoras educativas y acompañar la complejidad del sistema en contextos situados.

La Ley de Educación Nacional Argentina N.º 26.206 establece en su artículo 71 que la finalidad es preparar profesionales capaces de generar y transmitir conocimientos y valores que contribuyan al desarrollo integral de las personas, al progreso del país y a la construcción de una sociedad más equitativa. El artículo 72 reconoce a la formación docente como una función esencial del nivel superior, mientras que el artículo 73 la vincula a objetivos estratégicos como la jerarquización de la docencia, la investigación, la innovación y la articulación entre instituciones educativas (Ley 26.206, 2006). La ley sostiene que la formación docente debe orientarse a impulsar mejoras educativas mediante la consolidación de una identidad profesional sustentada en la autonomía, la vinculación con la cultura y la sociedad contemporánea, el trabajo colaborativo y el compromiso con la equidad. Es un proceso que integra la formación inicial y continua, el acompañamiento pedagógico a las instituciones y la producción de conocimiento en el campo educativo. Entre sus objetivos centrales se destacan la valorización de la docencia como fundamental en las mejoras educativas, la promoción de la investigación y la innovación en la enseñanza, y el fortalecimiento de la formación permanente para sostener el desarrollo profesional en todos los niveles y modalidades del sistema. Estas líneas de acción resaltan

la necesidad de transformar la práctica docente como estrategia clave para alcanzar mejoras educativas duraderas y socialmente significativas (Ley 26.206, 2006).

En este contexto, en relación a universidades nacionales, Rodera y Walker (2023), ponen de manifiesto la importancia de la investigación en los procesos de enseñanza, que señalan demandas de formación pedagógica por parte de docentes. Cerezo (2023) destaca la relevancia de las prácticas docentes en la construcción de una propuesta educativa inclusiva y singular, sostiene la necesidad de que las instituciones impulsen estrategias que garanticen una inclusión real. La autora reconoce la centralidad del rol docente frente a los múltiples factores que inciden en las trayectorias estudiantiles, tales como las experiencias educativas previas, los apoyos familiares o los hábitos de estudio. Afirma que la inclusión educativa depende, en gran medida, de una revisión crítica de la docencia, enfatizando que resulta imprescindible “generar prácticas docentes que no reproduzcan exclusiones, que sean innovadoras, que se encuentren abiertas a la reflexión constante” (p. 34).

La revisión de estos aportes permite identificar algunos desafíos actuales de la educación y, al mismo tiempo, situar el problema que orienta esta investigación. Analizar las prácticas pedagógicas y las dimensiones que las atraviesan se vuelve una tarea ineludible para comprender cómo se transforman los modos de enseñar y aprender en un escenario en permanente cambio, y aportar a la construcción de saberes que favorezcan mejoras en pos de una educación más inclusiva, crítica, socialmente significativa.

En este escenario de transformación de la educación superior, el Taller de Diseño IV, constituye un espacio relevante para observar cómo se materializan las propuestas pedagógicas innovadoras. Representa una instancia avanzada de formación proyectual donde se articulan saberes técnicos, conceptuales y creativos. Por ello, su análisis permite comprender cómo los docentes configuran prácticas pedagógicas que buscan responder a los desafíos contemporáneos de la formación en diseño.

CAPÍTULO I

Antecedentes de investigación

Del conjunto de estudios e investigaciones relevadas, se seleccionaron por su pertinencia las siguientes:

La Tesis de maestría, realizada por Duque et al. (2013) denominada *Prácticas pedagógicas y su relación con el desempeño académico*, Universidad de Manizales, estudia la relación y el vínculo establecido entre el estudiante, el contenido y el docente que acompaña el proceso de aprendizaje, y considera como innovación educativa al aprendizaje basado en problemas y proyectos, innovaciones curriculares, y metodologías centradas en el estudiante, que son objeto de análisis en la presente investigación.

La metodología utilizada fue la etnografía reflexiva mediante herramientas como la entrevista semiestructurada y observación directa de los espacios académicos. Esto permitió identificar y describir diversas prácticas pedagógicas en vinculación con el desempeño académico de los estudiantes universitarios. Los autores entienden por práctica pedagógica:

Acciones que se ejercen desde la enseñanza- aprendizaje, para que el estudiante pueda alcanzar los desempeños adecuados para el desenvolvimiento profesional, entendiendo el desempeño como un todo, lo intelectual, lo motivacional, la autorregulación de los aprendizajes, para alcanzar mejores resultados educativos, y no visto como una situación de medida trazada por un acto exclusivamente calificativo. (Duque et al., 2013, p.103)

La tesis aporta a la presente investigación sobre prácticas pedagógicas, el análisis de la relación entre docente, estudiante y contenido desde una perspectiva integral. El estudio destaca metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas y proyectos, y redefine el concepto de desempeño académico al incluir aspectos intelectuales, motivacionales y de autogestión. Además, permite comprender las prácticas pedagógicas en contexto, promoviendo una enseñanza centrada en el estudiante y orientada al desarrollo profesional y humano.

Por otro lado, la Tesis doctoral elaborada por Bernabeu Tamayo (2009) de la Universitat Autònoma de Barcelona, titulada: *Estudio sobre innovación educativa en*

universidades catalanas mediante el aprendizaje basado en problemas y en proyectos, destaca el estudio de la innovación educativa mediante el aprendizaje basado en problemas y proyectos en universidades catalanas, abocándose principalmente a innovaciones curriculares. La investigación describe el estudio de casos que han realizado innovaciones curriculares en diversos contextos institucionales. El abordaje teórico incorpora conceptualizaciones tales como: las organizaciones y la cultura del cambio, innovación y cambio, Modelo de enseñanza-aprendizaje basado en el constructivismo, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Problemas, y dimensiones para el estudio de las innovaciones, entre otros.

Entre los resultados del estudio se destacan que los procesos didácticos se ven favorecidos al emplearse metodologías como: aprendizaje basado en problemas, elaboración de proyectos, trabajo colaborativo; valores de innovación que se incluyen en el desarrollo curricular y el compromiso docente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Su abordaje resulta significativo, al compartir metodologías y conceptos desarrollados en este estudio.

La Tesis doctoral elaborada por Fernández Alex (2015): *La innovación educativa a través de buenas prácticas con TIC en los centros de educación primaria y secundaria del campo de Gibraltar*, presentada ante la Universidad de Cádiz, estudia la innovación en relación a prácticas con TIC y resignifica la importancia de los medios y recursos didácticos en procesos de innovación educativa; aspectos que proporcionan conocimiento al estudio. La investigación se orientó en describir y analizar las características de la Sociedad del Conocimiento y de la Información en el ámbito educativo, así como las políticas que favorecen la incorporación de las TIC en las escuelas con fines de innovación pedagógica. Aborda también las condiciones y dificultades que atraviesan las buenas prácticas en establecimientos de nivel primario y secundario, y analiza las innovaciones que estas tecnologías introducen en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se adoptó un enfoque metodológico mixto: cualitativo, mediante el análisis de documentos y entrevistas a docentes, y cuantitativo, en cuestionarios aplicados a docentes y estudiantes. El diseño de estudio de casos permitió examinar experiencias en diversas instituciones educativas. Entre los factores favorables identificados se destacan: la implicación de las familias y la mejora en la comunicación; el apoyo institucional mediante equipos directivos, coordinadores TIC y la oferta de formación docente; la motivación y compromiso de los profesores en el uso de

tecnologías; la participación activa y autónoma de los estudiantes; y la disponibilidad de recursos variados y funcionales. El estudio concluye que las TIC desempeñan un papel transformador en la educación, promoviendo cambios significativos en la enseñanza, el rol docente y el aprendizaje estudiantil hacia un modelo más activo y autónomo. De igual modo, resalta la importancia de la formación en TIC tanto para los docentes en ejercicio como para los futuros profesionales. En este marco, la innovación educativa se entiende como un proceso de incorporación de elementos nuevos que generan cambios creativos y duraderos en las prácticas pedagógicas (Fernández Alex, 2015).

Para finalizar, la tesis doctoral de Rivas Catricheo (2014) titulada *Idoneidad didáctica de procesos de formación estadística de profesores de educación primaria*, presentada ante la Universidad de Granada realiza aportes respecto a la idoneidad didáctica en el marco del Enfoque Onto semiótico del conocimiento y la instrucción matemática (EOS). El objetivo general de la investigación es la caracterización y valoración de la idoneidad didáctica de procesos de formación estadística de profesores de educación primaria, a la vez proponer criterios de mejora. La investigación es cualitativa, exploratoria descriptiva donde la técnica empleada es el análisis de contenido. En su metodología utiliza un proceso inductivo que busca a partir de la exploración y descripción, la construcción de perspectivas generales; y es a partir del análisis de contenido de propuestas curriculares, que elaboran instrumentos de evaluación progresiva de la idoneidad didáctica en procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática (Rivas Catricheo, 2014). El estudio aborda dos problemas en relación a la formación de profesores sobre la disciplina estadística. En primer lugar, el interés radica en la elaboración de herramientas de evaluación de la idoneidad didáctica en los procesos de estudio por el análisis de contenido de propuestas curriculares y resultados de las investigaciones. En segundo lugar, ponen en valor el proceso de enseñanza-aprendizaje con futuros profesores de educación primaria, considera el diseño, análisis y valoración del mismo, aplicando herramientas teóricas de la dimensión Idoneidad Didáctica. Entre sus aportes se destaca la posibilidad de construir guías de idoneidad didáctica contextualizadas, según el propósito que se quiera analizar. Las mismas pueden ser consideradas como síntesis del contenido obtenido mediante diversas fuentes, como ser: documentos curriculares, propuestas, resultados de investigaciones, etc., y en consecuencia, proporcionan “un artefacto de diseño, implementación o evaluación de experiencias docentes en un centro educativo o bien como instrumentos

de reflexión sistemática sobre las diversas facetas y componentes que intervienen en la formación de profesores”. (Rivas Catricheo, 2014, p.271). Este estudio aporta un mayor conocimiento sobre el marco teórico de referencia.

La revisión de los antecedentes permite identificar dos tensiones que orientan esta investigación. Por un lado, la literatura destaca la importancia de las prácticas pedagógicas innovadoras en la educación superior (Bernabeu Tamayo, 2009; Duque et al., 2013; Fernández Alex, 2015); sin embargo, la mayoría de los estudios se centran en otros contextos y no abordan las particularidades de la formación universitaria en regiones periféricas, donde, pese a las limitaciones de recursos, se desarrollan diversas formas de vinculación con el territorio. El EOS ha demostrado ser una herramienta analítica para el campo matemático (Rivas Catricheo, 2014; Godino et al., 2007; Hummes et al., 2019), pero su transferencia a disciplinas proyectuales y de base creativa, como el diseño industrial ha sido aun escasamente explorada. En esta intersección (el estudio de la innovación pedagógica en talleres universitarios de contextos periféricos latinoamericanos y el uso del EOS en campos no matemáticos) se sitúa la originalidad y pertinencia de esta investigación.

Enfoque conceptual acerca del problema

El enfoque conceptual se organiza a partir de los siguientes conceptos clave que dialogarán y tensionarán en el proceso de investigación: *Prácticas pedagógicas, Innovación, taller, idoneidad didáctica*.

Práctica pedagógica: Es un concepto clave de nuestra investigación, se la define como aquella “que se despliega en el contexto del aula caracterizada por la relación docente, alumno y conocimientos” (Achilli, 2000, p.23). Es lo específico del quehacer docente en el que se prioriza el trabajo crítico y reflexivo sobre el conocimiento.

Por otro lado, Frigerio et al. (1992) definen a las prácticas pedagógicas como procesos con intencionalidad formativa que el docente implementa en el aula, las autoras afirman: “las prácticas pedagógicas pueden entenderse como aquellas mediante las cuales los docentes facilitan, organizan y aseguran un encuentro y un vínculo entre los alumnos y el conocimiento” (p. 69).

Innovación. Dada la polisemia del término, en este estudio se lo entiende en su relación con los procesos de mejora de la enseñanza - aprendizaje desde lo curricular-institucional. Lugo et al. (2014) señalan que:

La innovación educativa es un acto deliberado—y planificado— de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional. Implica trascender el conocimiento academicista y pasar del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje es interacción y se construye entre todos. (p.38)

A partir de la revisión de los aportes teóricos relevados, y en función del contexto específico de este trabajo, se entiende la innovación pedagógica como un proceso deliberado, situado y con intencionalidad transformadora, mediante el cual los docentes reconfiguran sus prácticas de enseñanza en diálogo con las demandas del territorio, los desafíos institucionales y los saberes emergentes del campo disciplinar. Esta definición integra tres dimensiones que resultan constitutivas del análisis: la dimensión epistémica (vinculada a la actualización y resignificación de los saberes del diseño industrial); la dimensión ético-política (expresada en el compromiso con la equidad, la sostenibilidad y la pertinencia social del conocimiento); y la dimensión relacional (que refiere a los modos de construir vínculos pedagógicos horizontales entre docentes, estudiantes y actores del territorio). Esta conceptualización se distancia de las visiones que reducen la innovación a la incorporación de nuevas tecnologías o a la novedad por sí misma, y se acerca a aquellas que la entienden como transformación intencional orientada a mejorar los procesos de aprendizaje en contextos específicos (Lugo et al., 2014; De la Torre et al., 2000).

Modalidad taller. Sanjurjo (2009) considera al taller como un “espacio de comunicación pedagógica en el que permanentemente se construyen y reconstruyen categorías teóricas, significados y discursos” (p.72). Es un dispositivo, en el que mediante la reflexión, profundización y construcción de marcos teóricos se busca abordar la relación teoría /práctica e integrar estrategias de enseñanza. Se propicia un espacio de análisis reflexivo y crítico, se fomentan las relaciones interpersonales y aprendizajes sociales, lugar de cogestión participativa. (Sanjurjo, 2009)

El sustento teórico de esta investigación lo constituye parte del Enfoque ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemática, de ahora en adelante EOS, resignificados en otro campo, el Diseño Industrial. Se trata de un sistema de prácticas operativas y discursivas que generan un marco teórico para estudiar el desarrollo y procesos cognitivos desde el punto de vista antropológico, a partir de aportes de tecnologías y múltiples disciplinas como la semiótica, sociología, psicología, epistemología y las ciencias de la educación (Godino, 2011). El enfoque centra el interés de sus investigaciones en el desarrollo de un marco epistemológico que proporciona herramientas de análisis especialmente para la didáctica de las matemáticas, para comprender los procesos que intervienen en su enseñanza y aprendizaje.

Idoneidad didáctica. Es la dimensión del EOS que aportó las categorías de análisis puestas en juego en este estudio. Presenta una estructura sistémica-dinámica que destaca el carácter relacional y las múltiples influencias de la enseñanza: el interjuego entre docentes, estudiantes, el contenido, sus modos de estar, participación (Godino, 2011)

La idoneidad didáctica de un proceso de instrucción se define como el grado en que dicho proceso (o una parte del mismo) reúne ciertas características que permiten calificarlo como idóneo (óptimo o adecuado) para conseguir la adaptación entre los significados personales logrados por los estudiantes (aprendizaje) y los significados institucionales pretendidos o implementados (enseñanza), teniendo en cuenta las circunstancias y recursos disponibles (entorno). (Godino, 2016, p.3)

CAPÍTULO II

Marco teórico: El enfoque Ontosemiótico del conocimiento

El marco teórico de esta investigación es el Enfoque ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemática (EOS en adelante), es un sistema teórico, “modular, abierto e inclusivo que trata de proporcionar principios y herramientas metodológicas para abordar los problemas epistemológicos, ontológicos, cognitivos, instruccionales y ecológicos inherentes a los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas” (Godino, 2022, p.2), creado por investigadores de la Universidad de Granada, España en la década del 90. Entre sus principales referentes se encuentran el Dr. Juan D. Godino, Carmen Batanero y Vicenç Font Moll.

Este enfoque que inició sus estudios en el campo matemático ofrece un sólido sustento teórico, marco referencial para el estudio en otros campos de conocimientos como en este caso, en la Carrera Diseño Industrial. El EOS incorpora múltiples aportes de tecnologías y disciplinas que estudian el desarrollo y cognición humana, entre ellas: la semiótica, sociología, psicología, epistemología y las ciencias de la educación. El aporte de cada una de ellas, con sus respectivos lenguajes y supuestos, integrados en un marco teórico coherente proporciona herramientas para el abordaje de los problemas de investigación de la educación e impulsan a la vez la mejora de los procesos de formación de los docentes. Uno de los aspectos a destacar de la teoría es su especial interés en el desarrollo de un marco epistemológico que brinde herramientas de análisis para comprender los procesos que intervienen en la enseñanza y aprendizaje, mediante la búsqueda de explicaciones de una semiótica específica y el estudio de los procesos de interacción entre los signos- significados de la palabra, que se utilizan como medio de expresión en los procesos de pensamiento. “Pensamos que es preciso estudiar con más amplitud y profundidad las relaciones dialécticas entre el pensamiento (las ideas matemáticas), el lenguaje matemático (sistemas de signos) y las situaciones problemas para cuya resolución se inventan tales recursos” (Godino, 2002, p.239). Los autores realizan un recorrido en la historia de la elaboración del marco teórico. En un primer momento el interés del enfoque se basó en el estudio de la cognición matemática, en sus dimensiones personales e institucionales, es decir en presencia de situaciones-problemas se asumía una visión antropológica, considerando las manifestaciones expresadas por los sujetos y compartidas desde las instituciones, estimándose valiosa la actividad de los sujetos en la

resolución de problemas. Los autores comprendieron que la matemática es una actividad humana que se encuentra inmersa en un “sistema organizado de objetos culturalmente compartidos” (Godino, 2022, p.4), de allí la importancia de identificar en una situación problemática los sentidos enmarcados en un determinado contexto social, de acuerdo a sus medios expresivos y argumentativos, que en consecuencia producen procesos interpretativos. Es decir que supone el estudio en profundidad de las relaciones dialécticas entre: el pensamiento o ideas, sistema de signos o el lenguaje de la disciplina, y las situaciones problemas que requieren de solución (Godino, 2022). A partir de 1998, el Enfoque Ontosemiótico (EOS) entra en una segunda etapa con énfasis en el estudio de los procesos interpretativos de los signos que surgen en la interacción didáctica. Esta perspectiva amplía y supera los enfoques previos, centrados exclusivamente en los aspectos ontológicos y semióticos de la disciplina, que hasta entonces se habían limitado al análisis del conocimiento y de los procesos, sin incorporar los supuestos antropológicos que actualmente enriquecen el marco teórico (Godino, 2022).

Godino (2022) organiza los problemas que aborda el EOS en tres planos articulados: el epistemológico, que interroga el origen y desarrollo del conocimiento disciplinar, el ontológico, que define qué tipo de objetos intervienen en las prácticas de enseñanza, y el semiótico-cognitivo, que analiza cómo los sujetos construyen significado en contextos concretos. Esta triple dimensión es la que permite al EOS funcionar como herramienta de análisis integral y no meramente descriptiva

En respuesta a estas problemáticas, el EOS establece principios epistemológicos que entienden a las matemáticas como una actividad humana orientada a la resolución de situaciones-problema mediante sistemas de prácticas. Dichas prácticas pueden ser individuales o compartidas institucionalmente, lo que supone reconocer la interacción constante entre sujetos e instituciones como un componente esencial del conocimiento (Godino, 2022).

El EOS dispone de una herramienta de configuración ontosemiótica de prácticas, objetos y procesos, que permite abordar estas nociones tanto desde el plano institucional como desde el personal. El conocimiento se define como el conjunto de relaciones que el sujeto, ya sea individual o colectivo, establece entre objetos y prácticas a través de la función semiótica. Dichas relaciones generan una diversidad de significados, distinguiéndose entre el significado personal (cognitivo) y el significado institucional

(social y cultural) atribuido a los objetos. El modelo que sustenta el EOS incorpora aportes de la psicología con una marcada perspectiva cultural y discursiva. Retoma conceptualizaciones del enfoque sociocultural de Vygotsky (1995), particularmente la noción de zona de desarrollo potencial, según la cual el aprendizaje favorece el desarrollo de la autonomía del estudiante a medida que este se enfrenta a la resolución de situaciones problemáticas (Vygotsky, 1995, como se citó en Godino, 2022). En este proceso intervienen actividades que implican búsqueda, selección y adaptación de estrategias, movilizand o dimensiones personales y significativas.

La configuración didáctica constituye la principal herramienta metodológica para analizar los procesos de enseñanza. Se entiende como “cualquier segmento de actividad didáctica (enseñanza y aprendizaje) comprendido entre el inicio y fin del proceso de resolución de una situación–problema” (Godino, 2022, p. 10), incluyendo tanto los medios planificados como las acciones desplegadas por estudiantes y docentes. El análisis de la trayectoria didáctica, conformada por la secuencia de configuraciones didácticas, aporta otra herramienta de gran interés para examinar el desarrollo del proceso educativo.

Desde este enfoque, la finalidad de la investigación didáctica es la mejora del aprendizaje. Por ello, la valoración de los procesos de enseñanza-aprendizaje se realizan a partir de criterios que buscan optimizar dichos procesos. Los autores introducen la noción de idoneidad didáctica, entendida como un criterio sistémico que orienta la calidad de un proceso de enseñanza. Como señala Godino (2011), “el EOS, en particular la noción de idoneidad didáctica, puede aportar elementos originales y significativos para elaborar una teoría [...] apropiada para orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y otras áreas curriculares” (p. 4).

Esta investigación explora y analiza la pertinencia de este marco conceptual en el estudio de prácticas pedagógicas del campo del Diseño Industrial, focalizado en la configuración didáctica

La formación de profesores desde el EOS

Desde el punto de vista del sistema teórico Enfoque Ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemáticos (EOS), los autores Godino et al. (2007) señalan que el profesor analiza la propuesta pedagógica teniendo en cuenta la interacción entre prácticas, objetos y procesos puestos en juego, como así también la enunciación de las

consignas, y sus variables, de modo que puedan establecer modificaciones y reformular los problemas, adaptándose a diversas situaciones y circunstancias educativas. Font et al. (2018) plantean interrogantes en torno a los conocimientos y competencias docentes que entran en juego cuando los profesores describen, explican y valoran su práctica.

El marco del EOS desarrolló una herramienta específica: el Modelo teórico de conocimientos y competencias del profesor de matemáticas (CCDM, por sus siglas en adelante) (Godino, 2017). Dicho modelo considera que la competencia en la disciplina, junto con la capacidad de análisis e intervención didáctica, resultan esenciales en la formación docente. Estas competencias incluyen el diseño, la aplicación y la valoración de secuencias de aprendizaje (propias o de otros colegas) para proponer mejoras. El empleo de técnicas de análisis didáctico y de criterios de idoneidad permite al profesor describir y explicar lo ocurrido durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, valorar los resultados y elaborar propuestas de mejora para su futura implementación.

El modelo CCDM menciona aspectos que facilitan la comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje:

-Sistemas de prácticas: se consideran los significados institucionales y personales de un objeto o tema de estudio, enmarcados en la identificación de múltiples significados contextuales y en una articulación holística. “Este significado global se considera como la población de referencia (de situaciones-problemas) de la cual se seleccionarán muestras adecuadas a las circunstancias particulares de los procesos que se pretenden diseñar” (Godino et al., 2017, p. 94).

-Configuración de objetos y procesos: apunta a desarrollar en los estudiantes competencias que les permitan identificar la interacción entre los objetos y procesos implicados en las prácticas, así como el significado otorgado a los mismos. Este abordaje favorece la previsión de conflictos en el aprendizaje y se constituye en una herramienta clave para situaciones puntuales de estudio.

-Configuración didáctica: comprende el sistema articulado de roles entre docentes y estudiantes, así como los objetos y procesos que intervienen en la resolución de una situación-problema. Se materializa en trayectorias didácticas que consideran las facetas epistémicas, cognitivas, afectivas, mediacionales, interaccionales y ecológicas, todas ellas

evaluadas bajo la dimensión de idoneidad didáctica. (El presente estudio se aboca en esta configuración.)

-Dimensión normativa: se refiere al conjunto de reglas y normas, tanto explícitas como implícitas, que estructuran el contrato didáctico (Brousseau, 1990, como se citó en Godino et al., 2017), cuya identificación resulta crucial para explicar los fenómenos didácticos.

La noción de idoneidad didáctica integra estas categorías y enfatiza el análisis contextualizado de los agentes educativos, recursos y conocimientos que interactúan en el proceso de estudio. Según Godino et al. (2017), “los criterios de mejora progresiva de los procesos de enseñanza y aprendizaje” (p. 95) se fundamentan precisamente en la reflexión sobre estas facetas. De este modo, el modelo propone cinco subcompetencias (Godino, 2022, p. 12), vinculadas a herramientas conceptuales y metodológicas del EOS:

1. Identificación de situaciones-problema y de las prácticas operativas, discursivas y normativas implicadas.
2. Reconocimiento de la trama de objetos y procesos que participan en las prácticas.
3. Identificación de patrones de interacción entre profesor, estudiantes, contenidos y recursos.
4. Comprensión de normas y metanormas que regulan el proceso.
5. Valoración del proceso y detección de posibles mejoras.

Los autores Font et al. (2018) coinciden en que el profesor, además de poseer un dominio sólido del contenido disciplinar, “debe tener conocimientos sobre los diversos factores que influyen cuando se planifica e implementa la enseñanza de dicho contenido” (p. 27). Cada faceta de la idoneidad didáctica se vincula con un tipo específico de conocimiento docente. La faceta epistémica remite al dominio científico especializado de la disciplina, que abarca representaciones, argumentos y estrategias de resolución de problemas. La faceta cognitiva se relaciona con la comprensión de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus dificultades, errores y conflictos. La faceta afectiva contempla los aspectos emocionales, motivacionales y actitudinales que condicionan el aprendizaje. La faceta interaccional se centra en las dinámicas que emergen en el aula a partir de los vínculos entre profesor y estudiantes, así como entre los

propios estudiantes y los recursos disponibles. La faceta mediacional aborda la gestión de los recursos y medios que potencian la enseñanza, incluyendo la organización de los tiempos. Finalmente, la faceta ecológica incorpora el conocimiento de los factores curriculares, sociales, políticos y culturales que inciden en la construcción de los aprendizajes.

El EOS resalta, en numerosos trabajos, la importancia de la formación continua de profesores como un medio para fomentar prácticas innovadoras, consolidar el compromiso con una educación de calidad y promover mejoras sostenidas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En esta línea, los criterios de idoneidad didáctica han sido definidos a partir de consensos dentro de la comunidad investigadora y docente. Como expresa Breda (2020), “estos principios deben tenerse en cuenta en la enseñanza [...] para que ésta sea mejor, de más calidad” (p. 72).

La autora, retomando a Breda et al. (2018), señala que los criterios de idoneidad (CI) cumplen diversas funciones orientadoras en la práctica docente:

- Actúan como herramienta de reflexión que guía la mejora progresiva en función del contexto.
- Si bien se vinculan con la noción de calidad, su énfasis recae en la primacía de los factores contextuales.
- Son concebidos como un conjunto de principios provisionales, consensuados colectivamente, que orientan tanto la planificación como la valoración de la enseñanza.
- Poseen carácter multidimensional, ya que se componen de diversas idoneidades parciales, cada una con indicadores específicos.
- El grado de equilibrio entre estas idoneidades parciales determina que un proceso de enseñanza-aprendizaje pueda considerarse idóneo, bajo una mirada holística.
- Cuando alguno de los criterios parciales entra en tensión con el contexto, el docente debe evaluar su pertinencia y ajustar el proceso, dado que los CI son graduales.
- Dichos conflictos pueden resolverse mediante el rediseño del proceso de enseñanza, privilegiando ciertos principios en función del contexto, lo que

permite fortalecer aquellas dimensiones menos desarrolladas y avanzar hacia una implementación más equilibrada.

Este enfoque ha demostrado su validez en investigaciones vinculadas a la enseñanza de las matemáticas en España y América Latina. El desafío actual, y a la vez la innovación central de esta investigación consiste en estudiar estos principios al campo del Diseño Industrial, particularmente en la asignatura Taller de Diseño IV.

La práctica pedagógica en el EOS

Hummes et al. (2019) realizan valiosas contribuciones al análisis ontosemiótico en las prácticas pedagógicas. En su trabajo mencionan, en el ámbito de la formación de profesores, la relevancia de “la reflexión sobre su práctica como una estrategia clave para el desarrollo profesional y la mejora de la enseñanza” (Hummes et al., 2019, p. 65). Los autores destacan la importancia de articular y combinar el Estudio de Casos con la Investigación en la Clase (CI), ya que la sinergia entre ambos enfoques posibilita el uso de un diseño formativo como herramienta metodológica para organizar la reflexión docente.

El Estudio de Casos se presenta como una metodología que fortalece la práctica del docente como investigador, quien, mediante acciones colaborativas con otros colegas, busca mejorar su práctica con el propósito de potenciar el aprendizaje de los estudiantes y, al mismo tiempo, promover su propio desarrollo profesional. El eje de su actividad profesional tiene la finalidad “comprender mejor el aprendizaje de los alumnos sobre la base de sus propias experiencias de enseñanza y, segundo, mejorar este aprendizaje” (Hummes et al., 2019, p. 66). Los profesores se reúnen en forma colaborativa con inquietudes comunes, diseñan e implementan una clase para los estudiantes, luego de la interacción, se discute el proceso de enseñanza y cómo este incide sobre el aprendizaje. Ellos señalan que el Estudio de Casos establece cuatro etapas:

1) Planificación de la clase: se reúne un grupo de profesores, establecen contenido, objetivos, material didáctico, propósito de la actividad 2) Realización y observación de la clase: la clase es llevada adelante por uno de los profesores, quien promueve la participación activa de los estudiantes, mientras los demás profesores realizan observaciones y registro del proceso 3) Reflexión conjunta sobre los datos registrados: al finalizar la clase los profesores se reúnen, conversan sobre lo observado durante el proceso

de estudio. Se analizan la clase, las actitudes y aprendizaje de todos los participantes. 4) Rediseño: en función del análisis se realiza una revisión de la planificación llevada a cabo, se reestructura la clase para ser utilizada en un nuevo ciclo.

Por otro lado, se menciona que los criterios de idoneidad didáctica se utilizan para dos momentos del proceso, en primer lugar, a priori como guía y a posteriori sirven para valorar su implementación, esto exige indicadores observables que permitan determinar el grado de idoneidad alcanzada. Este constructo teórico se sostiene en consensos dentro de la comunidad educativa sobre lo que se considera mejor: buen contenido (Idoneidad epistémica), comparar el conocimiento previo y adquirido luego del proceso (Idoneidad cognitiva), valorar si la interacción resuelve dudas, dificultades (Idoneidad Interaccional), valorar adecuación de materiales y tiempos (Idoneidad Mediacional), valorar motivación e implicación significativa (Idoneidad Emocional), valorar adecuación del proceso a lineamientos curriculares, contexto y entorno profesional. (Idoneidad ecológica).

La reflexión sobre la propia práctica requiere compromiso y consensos en la comunidad educativa sobre lo que se considera “buena enseñanza”, el estudio de Clase puede ser una herramienta para esos consensos, sumado a indicadores y componentes de los CI, considerados como una herramienta valiosa para organizar la reflexión del profesorado (Hummes et al., 2019). Este modelo teórico, ampliamente validado en el campo de la didáctica de la matemática en España y Latinoamérica, representa un desafío y una oportunidad: trasladar sus principios a un campo distinto como el diseño industrial. La presente investigación asume este reto, proponiendo al EOS como marco para analizar las prácticas pedagógicas innovadoras en el Taller de Diseño IV, en tanto espacio de formación situada, interdisciplinaria y vinculada al territorio.

Idoneidad Didáctica

Dentro del marco teórico del Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento, esta investigación profundiza en la dimensión de Idoneidad Didáctica, entendida como una herramienta fundamental para analizar y valorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este concepto presenta una estructura sistémica y dinámica, destacando el carácter relacional y multidimensional de la enseñanza, en la que interactúan docentes, estudiantes, contenidos, modos de participación y contextos.

Godino (2011) retoma a Frankle et al. (2007), quienes afirman que:

La enseñanza es relacional. Los profesores, los estudiantes, y el contenido sólo se pueden comprender unos en relación a los otros. El profesor trabaja para orquestar el contenido, las representaciones del contenido, y las interrelaciones de las personas que intervienen en la clase. Los modos de estar de los estudiantes, sus formas de participación, y su aprendizaje emerge de estas relaciones mutuamente constitutivas. La enseñanza es también multidimensional. (Frankle et al., 2007, p. 227, como se citó en Godino, 2011)

A partir de este marco, los autores destacan que los procesos educativos son complejos como consecuencia de las múltiples interacciones sistémicas entre los componentes y facetas que intervienen en cada nivel de análisis. En consecuencia, la idoneidad didáctica se constituye en una herramienta de evaluación y mejora, al proporcionar criterios que permiten valorar la adecuación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según Godino (2011), la noción de idoneidad didáctica es una “herramienta didáctica que se orienta hacia la intervención efectiva en el aula” (p. 5). Esta se articula en seis dimensiones que funcionan de manera interdependiente: epistémica, cognitiva, interaccional, mediacional, afectiva y ecológica (Godino et al., 2007). A continuación, se describen brevemente:

1. Idoneidad epistémica (Contenido): se refiere al grado de representación de los contenidos implementados respecto a los de referencia. “Un punto central para el logro de una alta idoneidad epistémica será, por tanto, la selección y adaptación de situaciones-problemas o tareas ricas” (Godino, 2011, p. 9). Implica atender a diversas representaciones, definiciones, procedimientos y justificaciones que los estudiantes emplean en la resolución de problemas.
2. Idoneidad cognitiva (Aprendizaje): valora si los contenidos se sitúan en la zona de desarrollo potencial de los estudiantes, de modo que los significados institucionales puedan articularse con los personales y las experiencias previas, favoreciendo la construcción activa de nuevos aprendizajes.

3. Idoneidad interaccional (Interacciones): refiere al grado en que las modalidades de interacción permiten identificar y resolver conflictos de significado, potenciar la comunicación y favorecer la autonomía en el aprendizaje.

4. Idoneidad mediacional (Medios): alude a la disponibilidad, adecuación y gestión de los recursos materiales y temporales que influyen en el desarrollo del proceso educativo.

5. Idoneidad afectiva (Afectos): contempla el interés, la motivación y la implicación de los estudiantes en el estudio. Todo proceso formativo moviliza emociones, valores y actitudes que impactan directamente en el aprendizaje.

6. Idoneidad ecológica (Contexto): evalúa la pertinencia del proceso formativo respecto al entorno social y profesional, considerando su aporte al desarrollo de ciudadanos y profesionales comprometidos con los fines y valores de su contexto.

Rivas Catricheo (2014) desarrolla un conjunto de componentes que permiten identificar aspectos específicos de cada una de las facetas de la idoneidad didáctica, ofreciendo insumos valiosos para la reflexión integral sobre las prácticas pedagógicas realizadas por los docentes en el aula. A continuación, se presenta cada Faceta y sus componentes:

-Epistémica: componentes: Situaciones problemáticas, Lenguaje, Reglas, Argumentos

-Ecológica: Innovación, Adaptación sociocultural y profesional, Conexiones intra e interdisciplinarias

-Cognitiva: Conocimientos previos, Diferencias individuales, Aprendizajes logrados

-Mediacional: Recursos materiales, Número de estudiantes, Condiciones del aula, Tiempo para la enseñanza y el aprendizaje

-Afectiva: Intereses, Actitudes, Emociones

-Interaccional: Interacción docente-estudiante, Interacciones entre estudiantes, Autonomía, Evaluación formativa

Cada faceta destaca el valor de los elementos puestos en juego, los cuales interactúan y se influyen mutuamente durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Tal como se ha señalado, la consideración de los criterios de idoneidad resulta pertinente para que los docentes reflexionen sobre su práctica y puedan evaluar posibles mejoras en su ejercicio profesional. El nivel de idoneidad alcanzado dependerá de cómo se configuren y desarrollen las trayectorias didácticas, considerando la interacción entre docentes y estudiantes, las interacciones entre pares, el grado de autonomía y la implementación de la evaluación formativa en proceso (Rivas Catricheo, 2014).

Morales García et al. (2022) aportan una conceptualización de las diferentes dimensiones de la idoneidad didáctica, consideran que es clave para evaluar los procesos educativos, ya que permite valorar en qué medida las acciones de los docentes se adaptan a las condiciones del contexto, los recursos disponibles y los objetivos pedagógicos, para promover aprendizajes significativos y eficaces. Coinciden con Godino (2013, 2021) en que la idoneidad didáctica presenta un conjunto de facetas y criterios que sirven para examinar, reflexionar y optimizar las prácticas docentes, en la búsqueda de acercar los significados que los estudiantes construyen y los que se pretende enseñar. Abarcan distintos aspectos del proceso educativo, permitiendo un análisis integral de la enseñanza y el aprendizaje, mediante:

1- Representatividad: se refiere a la medida en que las actividades y los recursos utilizados en el proceso de enseñanza reflejan de manera precisa los conceptos y conocimientos que se desean transmitir, garantizando que las tareas sean una representación auténtica de los significados didácticos.

2- Proximidad: señala qué tan cerca están los significados alcanzados por los estudiantes en relación con los objetivos de aprendizaje planteados, lo que facilita la comprensión y la conexión con conocimientos previos.

3- Implicación: evalúa el nivel de interés, motivación y participación activa de docentes y alumnos en el proceso de enseñanza, promoviendo un compromiso efectivo con las actividades.

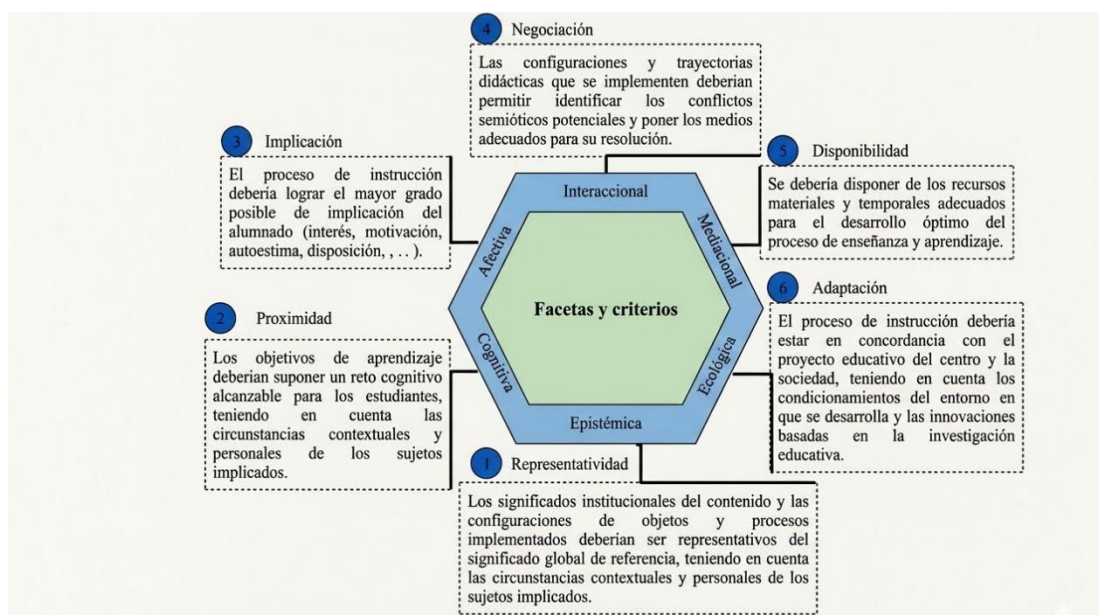
4- Negociación: implica el intercambio y ajuste de ideas, recursos y significados entre los distintos actores, fomentando una comprensión compartida y contextualizada del contenido.

5- Disponibilidad: hace referencia a la existencia y acceso a los recursos materiales y tecnológicos que son necesarios para el desarrollo de las actividades educativas.

6- Adaptación: se relaciona con la habilidad de modificar y ajustar las estrategias y recursos en función de las condiciones del entorno, asegurando la continuidad y la relevancia del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Ilustración 1

Representación de las facetas y criterios de idoneidad didáctica



Nota. Tomado de *Intervención formativa como medio para la implementación del aprendizaje móvil*, por Morales-García, et al., 2022

Estas facetas facilitan una reflexión sistemática sobre la coherencia entre los elementos que conforman un proceso didáctico, orientado a los docentes en la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas. Como señala Godino et al. (2021), la evaluación de la idoneidad debe considerar no solo la congruencia entre conceptos y procedimientos, sino también el contexto, los recursos disponibles y las características particulares de los

estudiantes, lo cual permite ajustar las acciones educativas en busca de una mayor efectividad. Estos criterios y facetas de la idoneidad didáctica constituyen un marco de referencia importante para la práctica docente, aportando elementos para la revisión y la mejora continua en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La utilización de estos elementos permite, además, sistematizar la reflexión pedagógica, promoviendo prácticas más ajustadas a las necesidades del contexto y a las potencialidades de los estudiantes. (Morales García et al., 2022)

CAPÍTULO III

Metodología

El contexto de desarrollo de esta investigación es el Taller de Diseño IV, de la Carrera Diseño Industrial de la Facultad de Arte y Diseño, Universidad Nacional de Misiones, durante el periodo 2019-2020.

El periodo seleccionado marca un tiempo de transición en el que a nivel institucional se presentó un nuevo plan de estudio de la Carrera de Diseño Industrial y programa de la asignatura Taller de Diseño IV, se establecieron relaciones entre los diferentes documentos institucionales que proporcionaron datos significativos a la investigación.

El diseño de investigación elegido fue cualitativo, exploratorio con un enfoque desde el paradigma interpretativo, para conocer prácticas innovadoras que podrían ser retomadas para nuevos estudios e investigaciones, al redireccionar un enfoque matemático a otro campo de conocimiento como es el del Diseño Industrial. Este tipo de estudios buscan acercar al investigador a temas desconocidos, poco estudiados o novedosos, con el objetivo de desarrollar herramientas metodológicas que faciliten estudios más profundos (Hernández Sampieri et al., 2006). La opción por el paradigma interpretativo responde a la naturaleza del problema estudiado: comprender qué sentidos construyen los docentes sobre sus propias prácticas requiere una aproximación que tome en serio la perspectiva de los actores como fuente legítima de conocimiento. El análisis no busca medir ni generalizar, sino comprender en profundidad los significados que emergen de un contexto institucional específico (Vasilachis de Gialdino, 2006).

La muestra es no probabilística, docentes del Taller de Diseño IV (3), y Secretaría Académica (1). Las técnicas de recolección de datos que se utilizaron fueron: documentos curriculares áulicos e institucionales y entrevistas en profundidad.

El análisis de la información se realizó mediante un procedimiento sistemático de corte cualitativo, orientado por el paradigma interpretativo y en diálogo permanente con el marco teórico del Enfoque Ontosemiótico (EOS).

El modelo de las entrevistas realizadas contiene preguntas específicas de acuerdo a la función de los entrevistados. Se confeccionan dos modelos:

- Entrevista en profundidad destinada a docentes de la Cátedra Taller de Diseño IV de la Carrera de diseño industrial de la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones. (Ver Anexo A)

- Entrevista en profundidad destinada a la Secretaría académica de la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones período 2019-2020 (Ver Anexo B)

En una primera etapa, se procedió a la transcripción literal de las entrevistas en profundidad, que fueron grabadas con el consentimiento de los entrevistados, realizadas a los docentes del Taller de Diseño IV y a la Secretaría Académica. Este proceso implicó reiteradas comunicaciones que consistieron en la ampliación de preguntas y aclaraciones, con el cuidado de respetar y garantizar la fidelidad del material empírico. (Ver Anexo C)

En una segunda etapa, se realizó una lectura comprensiva y reiterada de los datos relevados, con el propósito de identificar *núcleos de sentido emergentes*, entendidos como configuraciones interpretativas que articulan fragmentos discursivos en torno a ejes temáticos relevantes.

Luego se realizó el análisis de cada una de las preguntas, en el que se destacan aspectos considerados relevantes y se vincularon con las dimensiones de la idoneidad didáctica (epistémica, cognitiva, interaccional, mediacional, afectiva y ecológica), lo que permitió realizar un *análisis relacional entre las prácticas descritas y los criterios teóricos del EOS*. Con el fin de analizar la implicancia de estas dimensiones en la práctica, se elaboró la tabla de articulación entre dimensiones del EOS y los datos empíricos. (ver Tabla 2)

Por último, se llevó a cabo una *triangulación entre los datos provenientes de las entrevistas, los documentos curriculares e institucionales* y los núcleos de sentido identificados (ver Tabla 3). Esta triangulación favoreció la consistencia interpretativa y permitió contrastar los significados personales expresados por los docentes con los significados institucionales explicitados en normativas y programas.

La investigadora, en su condición de docente universitaria de la misma institución, pero con formación de grado en otro campo de conocimiento, se aproxima analíticamente a un espacio del cual también forma parte. Esta proximidad implicó asumir una vigilancia epistemológica consciente, orientada a problematizar las propias implicaciones en el proceso de investigación y a evitar sesgos o naturalizaciones. Por ello, se implementaron distintas estrategias metodológicas, tales como la triangulación de fuentes, la

explicitación de los supuestos de investigación, la revisión sistemática de los núcleos de sentido y la lectura crítica por parte de colegas.

En la Tabla 1 se visualiza la descripción de las características de cada uno de los entrevistados.

Tabla 1

Caracterización de los participantes de la investigación.

Entrevistado	Formación Académica	Cargo Docente / Función	Investigación / Extensión
E1	Diseñador Industrial (FADU, UBA; 2006). Técnico mecánico. Maestría en Desarrollo Tecnológico y procesos I y II, de lana en diseño (Profundidad, Rural (UNaM/INTA).y Formación en Heurística del Diseño (FADU-UBA) y Tecnología (FBA-UNLP).	Profesor Asociado Regular, dedicación exclusiva (DI, existencia de comunidades productivas. Proyectos sobre uso de lana en diseño (Profundidad, Rural (UNaM/INTA).y Taller de Diseño IV. Fachinal y Garupá). Coordinador del DatLab.	Área de indagación: modos de existencia de comunidades productivas. Proyectos sobre uso de lana en diseño (Profundidad, Rural (UNaM/INTA).y Taller de Diseño IV. Fachinal y Garupá).
E2	Diseñador Industrial (UNaM). Doctorado en Artes (UNA, en curso). Especialización en Producción de Textos Críticos y Difusión Mediática de las Artes (UNA, en curso).	Jefe de Trabajos Prácticos en Taller de Diseño IV. Profesor adjunto interino en el digital abierto. Profesor en Educación Tecnológica. Docente en Diseño I.	Proyectos de investigación y extensión en diseño y producción abierta. Áreas: pensamiento proyectual, procesos educativos situados.
E3	Diseñador Industrial (FADU, UBA). Formación docente a través de cursos UNaM. Maestría en Educación Universitaria (UBA, en II y en curso).	Profesor adjunto en Historia del Diseño I y II. JTP en exteñsion. Publicaciones en congresos nacionales e internacionales. Suplente en Profesorado de Cerámica.	Integró grupos de investigación y extensión. Miembro del DatLab.
E4	Licenciada en Arte (FAyD-UNaM). Magíster en Educación por el Arte (FAyD-UNaM). Doctoranda en Artes (UNA).	Docente en FAyD-UNaM. Secretaria Académica (2019-2022). Cargo asociado exclusivo y se desempeña como docente en las asignaturas Teoría del conocimiento de 2° año de la carrera Diseño gráfico, Introducción a la filosofía en 1° año del Profesorado en Artes Plásticas y Licenciatura en Artes Plásticas y Profesorado en Educación Tecnológica y Psicofisiología de la percepción en 1° año de la carrera Diseño Industrial	Es investigadora, categoría III, con 18 años de antigüedad. Realizó investigaciones en educación artística. Participación en procesos de planeamiento y acreditación curricular vinculado al acompañamiento a las trayectorias estudiantiles

Nota. Elaboración propia

A partir del relevamiento de la información se realizó el análisis, discusión y triangulación de los resultados a través de las categorías emergentes del enfoque teórico propuesto.

Contexto de la Investigación

La Universidad Nacional de Misiones.

Creada en 1973, la Universidad Nacional de Misiones (UNaM) es una institución de educación superior pública del noreste argentino. Su trayectoria institucional está marcada por un compromiso explícito con la democratización del acceso al conocimiento en una región históricamente postergada en términos de desarrollo educativo y económico (CONEAU, 2019). Desde sus inicios, la UNaM asumió un fuerte compromiso con el desarrollo local y regional, orientando su proyecto institucional a las particularidades culturales, sociales y económicas de Misiones. Este enfoque ha sido una característica distintiva, consolidando un modelo de universidad pública comprometida con la inclusión, la innovación y la transformación social. (CONEAU, 2019).

La UNaM (2012) define sus bases institucionales en el Capítulo 1° del Estatuto. En él establece su carácter de institución universitaria de derecho público, autónoma en lo académico e institucional, y autárquica en lo económico-financiero. Se configura como una universidad regionalizada, con descentralización operativa y con fuerte integración e interrelación con instituciones gubernamentales y no gubernamentales de la provincia, la región, el país y del ámbito internacional que compartan sus fines y objetivos. Se funda en principios de convivencia institucional como la pluralidad ideológica, política y religiosa, la libertad de expresión y petición dentro del marco democrático, el respeto mutuo y la búsqueda de la excelencia institucional mediante la formación y capacitación permanente de sus integrantes.

En el Capítulo 2° del Estatuto, establece como fines institucionales la democratización del acceso al conocimiento, la vinculación regional y el compromiso social. Entre ellos, se considera: el desarrollo cultural regional y nacional, el resguardo del conocimiento universal y el producido en su ámbito, el avance del conocimiento para solucionar problemas en la provincia, y la conservación del ambiente y los recursos naturales. (Universidad Nacional de Misiones, 2012).

La UNaM asume de esta manera un compromiso social que se expresa en la priorización de una investigación científica y tecnológica contextualizada, orientada a dar respuesta a las necesidades sociales. El Capítulo 3° del Estatuto establece las funciones mediante las cuales la universidad procura alcanzar sus fines. Dichas funciones no se limitan a las tradicionales: docencia, investigación y extensión, sino que incorporan estilos institucionales propios. Se promueve, así, la formación integral y continua de todos los miembros de la comunidad universitaria, el desarrollo equilibrado de disciplinas relevantes y el impulso de aquellas que atienden las demandas sociales del entorno. Del mismo modo, se fomenta la equidad, la inclusión y el compromiso solidario con la sociedad por medio de la acción social universitaria (CONEAU, 2019).

La universidad cuenta con sedes distribuidas en diferentes puntos estratégicos de la provincia, y está conformada por seis facultades que ofrecen una amplia gama de carreras de grado, pregrado y posgrado, además de institutos y centros de investigación que abordan temáticas relevantes para la región. La docencia, la investigación y la extensión son funciones fundamentales de la UNaM, que posibilitan mantener un vínculo constante con las problemáticas locales y regionales, respondiendo a las demandas de una sociedad diversa y en constante cambio.

Facultad de Arte y Diseño

Una de las unidades académicas de la UNaM es la Facultad de Arte y Diseño (en adelante FAyD), ubicada en la ciudad de Oberá, aproximadamente a 100 kilómetros de Posadas, capital de la provincia, y a 1200 kilómetros de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Esta ciudad, la segunda más importante de la provincia, se encuentra conectada por la Ruta Nacional N.º 14, que permite el acceso desde la capital provincial a otras regiones del Noreste Argentino (NEA). (Bieule y Sánchez, 2020).

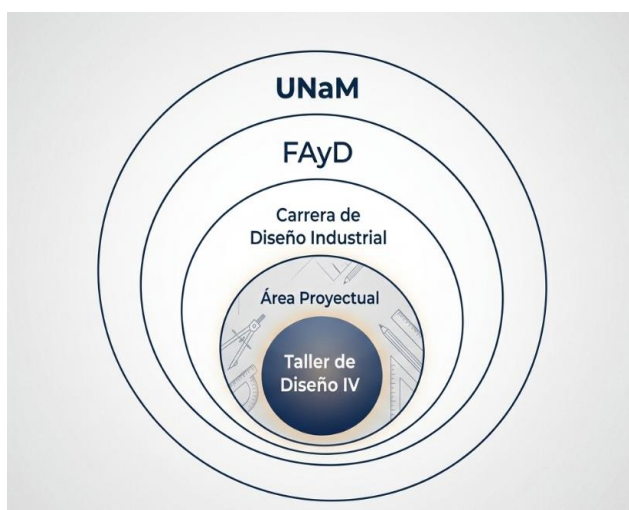
La ciudad de Oberá como sede de la FAyD se destaca por tener una identidad marcada por la diversidad cultural que proviene de la inmigración europea del siglo XX (alemanes, suizos, ucranianos, polacos, entre otros), característica regional que se distingue y conmemora en un evento local significativo como es la “Fiesta Nacional del Inmigrante”. Esta riqueza étnico-cultural se traduce en una activa vida artística, lo que convierte a Oberá en un contexto permeable para la formación en las disciplinas que ofrece. La FAyD no solo responde a una necesidad educativa, sino que también dialoga con el entorno social y cultural, enriqueciendo su propuesta académica con una mirada situada. Este contexto es

significativo desde múltiples dimensiones: desde la perspectiva del desarrollo regional, la facultad cumple un rol clave como generadora de conocimiento y formación profesional en un área tradicionalmente postergada en términos de acceso a educación superior. Según López (2018), el fortalecimiento de universidades en el Noreste Argentino (NEA) ha permitido construir propuestas educativas con identidad regional, enfocadas en problemáticas locales y comprometidas con la comunidad. Por otro lado, se caracteriza por un fuerte compromiso con la extensión universitaria y la vinculación social, desarrollando proyectos que integran saberes académicos con demandas de la región. Este enfoque permite consolidar una pedagogía del diseño y las artes vinculada con las realidades territoriales, promoviendo la participación activa de los estudiantes y docentes en procesos de transformación social y cultural (Bieule y Sánchez, 2020).

En la actualidad, la facultad ofrece diversas carreras de grado vinculadas a la formación docente, artes visuales y tecnología, cerámica, diseño gráfico, el diseño industrial y arquitectura, así como propuestas de formación continua y posgrados orientados a la profundización de saberes específicos, representa un aporte significativo en la educación superior para la comunidad, resignificando la noción de periferia para convertirla en espacio de producción académica, cultural y social. Su ubicación en Oberá no solo permite la descentralización educativa, sino que también potencia una experiencia formativa rica en diversidad, identidad y compromiso regional.

Ilustración 2

Estructura institucional analizada en la investigación.



Nota: Elaboración propia

La Ilustración 2 permite visualizar cómo se articula, desde lo estructural y funcional, la asignatura Taller de Diseño IV dentro del entramado institucional.

En el nivel más amplio se encuentra la Universidad Nacional de Misiones, como entidad de educación superior pública que contiene, en su interior, diversas unidades académicas. Una de ellas es la Facultad de Arte y Diseño, que constituye el segundo nivel en esta representación, que organiza sus funciones, propuestas formativas y planificación institucional a través de diversos órganos.

La carrera de Diseño Industrial, al igual que las demás carreras de la FAyD, tiene una organización matricial por áreas de conocimiento, una de ellas es el Área Proyectual. Allí se ubica la asignatura Taller de Diseño IV, como unidad curricular que forma parte del trayecto formativo de la carrera y se articula con los lineamientos académicos, pedagógicos y proyectuales definidos tanto por el Área Proyectual como por la estructura general de la Facultad. Esta representación jerárquica e institucional permite comprender las múltiples dimensiones del contexto y el lugar que ocupa la asignatura en relación con las estructuras mayores que la contienen y orientan, destacando así la importancia de su vinculación con los distintos niveles de planificación y gestión académica de la Universidad.

La Carrera de Diseño Industrial

La carrera de Diseño Industrial es una propuesta de formación de grado, con una duración de cinco años y modalidad presencial. El título que otorga es el de Diseñador Industrial, y tiene como finalidad formar profesionales con competencias integrales para intervenir en contextos socio-productivos desde una perspectiva crítica, creativa y comprometida con el entorno. La formación se orienta a preparar diseñadores capaces de comprender y actuar en entornos complejos. Su propuesta académica contempla dimensiones sociales, productivas, culturales y ambientales, que promueven el diseño como una herramienta estratégica al servicio del desarrollo sostenible y la inclusión social.

La Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones ratifica la consolidación de la carrera como una propuesta formativa de relevancia, con una marcada inserción regional y un perfil orientado al desarrollo local.

El plan de estudios vigente —implementado en 2006 y avalado por las Resoluciones ME N.º 1040/06, CS N.º 064/05 y CD N.º 265/08— comprende un total de

29 asignaturas distribuidas en cinco años. Su estructura curricular se organiza en tres ejes fundamentales: el Área Proyectual, el Área de Humanidades y Ciencias Sociales, y el Área Tecnológica.

Área Proyectual

La estructura organizativa de la institución se fundamenta en un enfoque integrado que converge diversas áreas del conocimiento y carreras para garantizar una gestión coordinada. La configuración de estas áreas, entendidas como núcleos de formación que agrupan asignaturas afines, responde a una concepción epistemológica y pedagógica orientada a consolidar un perfil profesional multidisciplinario y pertinente a las demandas del entorno. En este sentido, la planificación participativa y reflexiva resulta esencial para optimizar el funcionamiento institucional.

Este proceso de construcción colectiva permite una revisión bianual del Plan de Área, sustentada en una autoevaluación crítica que contextualiza la labor docente en el marco regional y local. Esta dinámica promueve la actualización de contenidos y prácticas, fortaleciendo la coherencia curricular.

La implementación de proyectos prioritarios integra las dimensiones de docencia, investigación, extensión y vinculación tecnológica, lo que facilita una gestión dinámica ante las demandas del entorno. De este modo, las áreas académicas operan como ejes integradores responsables de la generación de espacios de debate epistemológico, el asesoramiento docente y el desarrollo de propuestas pedagógicas alineadas al perfil de formación institucional.

La Resolución C.D. N.º 256/16, aprobó el Plan del Área Proyectual para el período 2016–2019, documento que define las prioridades estratégicas del sector. Esta área reúne asignaturas de diversas carreras vinculadas por una perspectiva común: el proyecto como núcleo de análisis, desarrollo y producción. Es en este marco donde se sitúa la presente investigación, específicamente dentro del Taller de Diseño IV.

El plan enfatiza el fortalecimiento de los canales de comunicación y la visibilidad de los procesos trabajados en los talleres, entendiendo que en dichos espacios se construye un saber colectivo vinculado al "hacer proyectual" que debe ser compartido y discutido. Por ello, se promueve la realización de encuentros, jornadas y congresos destinados a reflexionar sobre la praxis junto a estudiantes y otras instituciones. Se destaca, además, el compromiso con la consolidación del laboratorio DatLab como un espacio de producción y análisis que posiciona al pensamiento crítico y al trabajo colaborativo como

pilares de la práctica docente. En definitiva, la organización del Área Proyectual permite una gestión curricular participativa y coherente, orientada a formar profesionales innovadores y comprometidos con su contexto sociocultural.

El Taller de Diseño IV

La asignatura objeto de esta investigación se ubica en el cuarto año del plan de estudios de la carrera y forma parte del Área Proyectual. Su carga horaria es de 10 horas semanales, totalizando 300 horas anuales.

La materia contempla dos condiciones de cursado: Regular y Promoción. En la condición Regular, el estudiante puede aprobar la asignatura mediante la regularización de la cursada y la posterior aprobación de un examen final. En la condición de Promoción, el estudiante puede aprobar la asignatura sin necesidad de rendir examen final, siempre que cumpla con la totalidad de los requisitos establecidos por la cátedra y el régimen académico de cursado de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM). Esta asignatura no contempla la posibilidad de cursado bajo la condición de “alumno libre”. En cuanto a los requisitos de correlatividad, para poder cursar la asignatura es necesario tener aprobadas todas las materias correspondientes a primero y segundo año, así como las asignaturas Taller de Diseño III (Código 831) y Conceptos y Métodos Proyectuales II (Ergonomía) (Código 832). Asimismo, se exige tener regularizadas las materias de tercer año: Tecnología de los Materiales y los Procesos II (Minerales y Plásticos) (Código 835) y Gestión del Diseño en la Empresa I (Código 836).

El programa de la asignatura Taller de Diseño IV se inscribe en el período abordado por la presente investigación y fue dictado durante el ciclo lectivo 2019-2020 en la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones. Se describe a este espacio pedagógico como un eje de articulación y síntesis de saberes, orientado a fomentar una mirada crítica, reflexiva y situada sobre el diseño. Su fundamentación teórica se distancia explícitamente de la repetición de modelos formales, proponiendo en su lugar un modelo didáctico centrado en la modelización y jerarquización de los condicionantes de la forma.

En cuanto a los componentes y ejes que estructuran la propuesta académica, se destacan los siguientes aspectos:

- **Fundamentación y pensamiento proyectual:** El programa plantea la necesidad de desarticular la "reificación de la forma sin sentido", priorizando el uso de herramientas heurísticas que permiten al estudiante centrarse en su propio "pensar-hacer". Este modelo implica que los docentes expliciten sus marcos conceptuales, fomentando la construcción de un espacio dialógico donde el estudiante defina su propio posicionamiento profesional.
- **Objetivos:** Se persigue la consolidación de una actitud reflexiva que contemple al diseño como una actividad cultural con implicancias estratégicas, económicas y sociales. Se enfatiza la importancia de que el estudiante establezca un vínculo consciente con los actores sociales de los procesos productivos, superando la visión del diseño centrada exclusivamente en el objeto.
- **Metodología de enseñanza:** La dinámica áulica integra el trabajo grupal con la aplicación de modelos heurísticos, destacándose el uso del enfoque desarrollado por el Centro de Investigaciones de Heurística del Diseño, dirigido por el Arq. Gastón Breyer. Los espacios de trabajo son el aula y el laboratorio DatLab para la experimentación de los proyectos. La enseñanza presencial se complementa con recursos virtuales y plataformas institucionales de discusión.
- **Evaluación:** El proceso evaluativo se concibe de manera formativa y en proceso. Se caracteriza por un carácter público y grupal, donde las devoluciones y las "pre-entregas" constantes permiten una evaluación continua del proyecto, alejándose de las instancias de calificación final para centrarse en la reflexión colectiva.
- **Trabajos Prácticos:** la metodología se articula a partir de proyectos grupales, cuya estructura exige al estudiante la construcción del problema de diseño desde enunciados preliminares. Dichas propuestas mantienen un vínculo estrecho con el entorno regional mediante la colaboración con agentes sociales, instituciones públicas, gobiernos y comunidades locales, promoviendo así la interdisciplinariedad y un sólido compromiso territorial.

Irrupción de la Pandemia.

El período comprendido entre los años 2019 y 2020 fue seleccionado para el desarrollo de la presente investigación debido a que, durante ese lapso, la Facultad de Arte

y Diseño y la Universidad Nacional de Misiones (UNaM) emitió diversas resoluciones que solicitaban a los equipos docentes la revisión de los programas de asignaturas, así como la organización y reformulación del plan de estudios correspondiente a todas las ofertas académicas de la FAyD, entre ellas la carrera Diseño Industrial. Dado que la temática central de esta investigación se vincula con las prácticas pedagógicas innovadoras, se consideró pertinente delimitar dicho período temporal, ya que en él se generó una importante documentación institucional que resulta relevante para el análisis. Sin embargo, con la irrupción de la pandemia por COVID-19, declarada emergencia sanitaria a nivel nacional mediante el Decreto de Necesidad y Urgencia (DNU) N.º 260/2020, se estableció el aislamiento social, preventivo y obligatorio (ASPO) a partir del 20 de marzo de 2020 mediante el DNU N.º 297/2020. Estas normativas nacionales, sumadas a las resoluciones específicas de la Universidad y la Facultad, modificaron la dinámica institucional y académica. En consecuencia, las instancias previstas para la presentación, discusión y aprobación de los nuevos programas y planes de estudio fueron postergadas. Se han diseñado propuestas de transición en la implementación de los nuevos planes de estudio (que hasta el momento no se han concretado). En este contexto la UNaM y FAyD determinan una serie de resoluciones y disposiciones respecto a la emergencia sanitaria de la pandemia COVID-19 (Ver Anexo E)

CAPÍTULO IV

Análisis e interpretación de datos

La investigación, basada en diseño exploratorio y enfoque cualitativo interpretativo, se propuso conocer y comprender las prácticas pedagógicas innovadoras de los docentes del Taller de Diseño IV de la carrera Diseño Industrial de la Facultad de Arte y Diseño (periodo 2019-2020).

Al ser una investigación cualitativa, de corte interpretativa, se puso en valor el punto de vista de los sujetos participantes (lo que dicen, como lo dicen, en qué circunstancia) lo que generó cierta implicación con el objeto como investigadora, (docente de la misma institución) y requirió necesario distanciamiento y un permanente proceso de reflexividad, para la construcción de conocimiento. Se volvió a los datos mediante la lectura y relectura de los registros de las entrevistas tantas veces como fue necesario, con la intención de reconocer en ellos los núcleos de sentido emergentes. Se recurrió a la lectura de colegas críticos, como recaudo metodológico, a fin de controlar la incidencia de las categorías provenientes del enfoque conceptual adoptado.

Bourdieu et al. (1975) sostienen que tanto los investigadores como los participantes hacen una ruptura epistemológica, lo que implica comprender el mundo del otro, sumergirse en el mundo desconocido con códigos propios, lenguaje, costumbres propias. La especificidad del campo del diseño implicó, en este estudio, una doble hermenéutica, doble interpretación: por un lado, la interpretación que realizan los actores entrevistados sobre su propia práctica; y por otro, la interpretación construida por la investigadora a partir de esos discursos y registros

Se procuró comprender los significados contruidos por los docentes entrevistados, desde los núcleos de sentido emergentes, triangulando dicha información con fuentes documentales consultadas, en diálogo con el marco conceptual de referencia.

Retomando los interrogantes planteados, el análisis se organiza en tres apartados.

- Núcleos de sentido emergentes en las entrevistas

- Articulación de los testimonios con el EOS

- Estudio de los documentos curriculares e institucionales consultados y su articulación con los núcleos de sentido

Núcleos de sentido emergentes en las entrevistas

El análisis de las entrevistas realizadas a los docentes del Taller de Diseño IV, permitió identificar un conjunto de núcleos de sentido que estructuran sus prácticas pedagógicas, organizan y dan coherencia a sus prácticas. Estos núcleos no aparecen como categorías aisladas, sino en tramas discursivas que se entrelazan y configuran una concepción situada del diseño y de su enseñanza.

En primer lugar, emerge con fuerza la idea del *diseño como proceso situado, como mediación social*, lo que implica un cambio de paradigma en la enseñanza del diseño: el paso de una perspectiva objetual (el objeto por el objeto mismo) hacia la *dimensión ética y social* (el diseño como herramienta de transformación)

El entrevistado N°1 (en adelante E1) explica que: “en la materia de Diseño IV trabajamos mucho sobre la representación y sobre la mediación con el otro [...] en un punto nosotros somos un mediador entre la materia y los individuos”. Destaca la evolución epistemológica del diseño, especifica el cambio de paradigma

el modelo clásico del diseño que tiene que ver con la forma-función - materia [...] esa organización material, en relación a la forma del objeto [...] casi siempre el diseño estuvo centrado en el objeto [...] un desarrollo más actual donde se pierde el interés sobre el objeto y empiezan a valorarse otras cuestiones [...] estas nuevas formas, tratar de entender el diseño como rodeo, mediación y la especialización donde el centro no lo ponemos en el objeto sino en otro lugar. (E1)

Los cambios en la epistemología del diseño se explican mediante una metáfora del diseño de una plaza

sería ir con la persona al lado y a partir de cada pisada que da colocar una baldosa abajo del pie [...] tiene que ver más con el desarrollo del individuo y del medio [...] lo vamos a transformar con aquellos que quieren intervenir el espacio, que no va a ser solamente el diseño si no va a ser también la comunidad (E1).

El entrevistado N.º 2 (en adelante E2) define la disciplina como una práctica cultural. Se intenta orientar a la problemática del diseño en contextos situados, desde una reflexión crítica sobre el rol del diseñador dentro de su territorio y comunidad. “El diseño no se limita a la creación de objetos, sino que es una práctica cultural que puede transformar el contexto” (E2).

El entrevistado N.º 3 (en adelante E3) refuerza la función social: “lo que estamos buscando es que vaya a la sociedad para resolver problemas”. (E3)

Los docentes desplazan el centro del proceso proyectual desde el objeto hacia la relación con actores sociales concretos. En esta perspectiva, el Taller de Diseño IV deja de funcionar como un ejercicio de simulación para transformarse en un espacio de intervención en el territorio.

Este desplazamiento implica que la *dimensión pedagógica* no se agota en la transferencia de destrezas técnicas, sino que se centra en la capacidad de escucha y traducción de necesidades del entorno. El diseño aparece aquí como mediación, donde el estudiante debe negociar entre factibilidad técnica y relevancia social.

Este núcleo representa el paso de un enfoque objetual a una dimensión ética y social. Se vincula directamente con la Idoneidad Epistémica (al redefinir el objeto de estudio) y la Ecológica (al vincularse con el territorio)

En segundo lugar, aparece la *problematización de ideas y saberes previos*. Este aspecto es crucial porque introduce la *dimensión epistemológica* en el análisis. Describe el paso de una enseñanza tradicional (basado en la transmisión del saber ya elaborado, con contenidos cerrados) a una enseñanza crítica, donde el conocimiento se construye rompiendo lo que ya se cree saber.

La enseñanza se convierte en una práctica de reconstrucción epistemológica donde se revisan y develan supuestos. La problematización de ideas y saberes previos, acompaña los procesos y dinámica que se generan en el taller. Los docentes entrevistados subrayan la necesidad de cuestionar prejuicios, tanto en los estudiantes, quienes a menudo traen visiones idealizadas o puramente estéticas del diseño, como en las propias concepciones pedagógicas. Esto implica reconocer que el conocimiento proyectual no es neutro; está cargado de sesgos culturales y sociales que el Taller de Diseño IV busca desnaturalizar. Esta doble interpelación transforma el aula en un espacio de co-investigación. Al poner en duda las “verdades” del diseño, el docente también se expone a la revisión de su propio saber. Aquí, la dimensión investigación se vuelve operativa, reflexiva en el taller: no se investiga sólo el objeto, sino el propio pensamiento proyectual.

“Una de las cuestiones importantes para la cátedra es poder desarmar esas verdades asumidas para lograr hacer un trabajo profundo”. “Todos los años tenemos un paquete de verdades asumidas que traen los estudiantes, con ellas hay que trabajar”. (E1)

El entrevistado 2 sostiene que el taller implica “desarmar todo eso que yo sé”, poniendo en crisis los saberes previos para indagar si “ahí se va trabajando si eso que

traigo me puede servir para diseñar”. El objetivo es que el diseñador construya su propia mirada para “desmontar ciertos prejuicios, cuestionar cómo accede a la realidad y de qué manera representa tanto su propio mundo como el de los demás” (E2)

Este aspecto es central para la Idoneidad Epistémica y Cognitiva, ya que utiliza el bagaje del alumno como punto de partida para la deconstrucción crítica

Como tercer núcleo relevante desde lo metodológico emerge *el hacer como instancia de conocimiento, como forma de indagación* específica de la enseñanza proyectual. El aprender haciendo propia del Taller en tanto modalidad pedagógica, donde la relación teoría-práctica pierde su carácter dicotómico. La investigación se fusiona con la dimensión pedagógica; el estudiante no aplica conceptos, sino que los descubre y los contrasta en la acción proyectual. Así el Taller de Diseño IV se configura como un espacio formativo en el que la práctica reflexiva permite que los saberes cobren sentido al ponerse en relación con la materialidad y la realidad social.

“El diseño y toda profesión que tiene que ver con el hacer [...] en el hacer resuelve un montón de cosas, que muchas veces en la representación no está “(E1)

“La enseñanza y el aprendizaje ocurren a través de la práctica reflexiva y la interacción constante entre teoría/práctica”. “El hacer, el hacer juntos es superador [...] el hacer muchas veces limpia más el camino que el estar explicando”. (E2)

“Sin importar el año en que se dé, es ir al taller, poder ver si lo hacés vos o tercerizás [...] La posibilidad de construir, cuestionarse, analizar críticamente: eso es lo innovador”. (E3)

Este núcleo metodológico elimina la dicotomía teoría-práctica y se asocia a la Idoneidad Cognitiva, Mediacional e Interaccional, donde la acción proyectual es la forma de indagación (aprender haciendo).

Otro núcleo significativo desde lo vincular es la *concepción horizontal - relacional de conocimiento*, redefine los roles tradicionales dentro del taller. En este núcleo, el saber no se entiende como un objeto que se transmite de forma unidireccional sino como una construcción colectiva, de la interacción entre docentes, estudiantes y los actores sociales del territorio. Los docentes entrevistados describen una dinámica donde la autoridad pedagógica no reside en la imposición de un criterio, sino en la capacidad de coordinar diálogos críticos, constructivos. Se reconoce que el conocimiento es siempre con otros; se nutre del debate, de la puesta en común de los procesos de hacer y de la validación constante con la realidad. Al adoptar esta postura horizontal, el Taller de Diseño IV se convierte en una comunidad de aprendizaje. Se flexibiliza: el aula se transforma en un

espacio de intercambio de saberes, donde el docente también aprende de las trayectorias y descubrimientos de sus estudiantes, consolidando una praxis educativa, democrática y situada.

La estrategia principal “es romper el contrato de la nota, para que esto no sea una cuestión de poder que esté mediando la relación estudiante- docente, sino que sea lo más simétrica posible”. “Tratamos realmente que la nota no esté presente todo el tiempo y no sea lo que guíe la relación, el trabajo y el pensamiento”. (E1)

El entrevistado 3 describe una metodología de devoluciones abiertas: “las correcciones que damos no son dirigidas sólo a un grupo, son devoluciones abiertas, se escuchan, tiene ese feedback y la respuesta que le damos sirve quizás para aclarar a otro grupo” (E3)

Este núcleo redefine los roles tradicionales y se manifiesta en la Idoneidad Interaccional, buscando disminuir las asimetrías de poder en el aula

La *Articulación entre docencia, investigación y extensión*, es considerado otro núcleo relevante porque representa la *dimensión institucional* (integra las tres funciones sustantivas de la universidad: docencia, investigación y extensión) especialmente por medio del laboratorio DatLab, que se configura como un dispositivo de gestión

“La base del laboratorio DatLab es como la piedra angular de todo [...] permite sostener estas experiencias de investigación, de extensión, intercátedra e intercarrera”. (E3)

El docente debe estar comprometido con la producción de saber: “un docente tiene que hacer investigación y estar comprometido[...] entender qué características tiene un proyecto de extensión, tratar de participar en congresos[...] ir construyendo conocimiento”. (E3)

El laboratorio nivela las desigualdades: “que ese medio de reproductividad sea el laboratorio para que todos cuenten con el mismo equipamiento y puedan desarrollar con los mismos recursos”. (E1)

Incorpora la gestión como contenido: “el trabajo implica pensar y gestionar los recursos, planificar, y que el estudiante aprenda a que también tiene que ir gestionando sus recursos” (E2)

Representa la dimensión institucional y el uso del DatLab como un dispositivo de gestión y democratización de recursos. Se vincula con la Idoneidad Ecológica y Mediacional.

En último lugar, la *virtualidad forzada por la pandemia*, actuó como escenario de exploración que llevó a reformular estrategias y generar nuevos dispositivos pedagógicos, los que fueron incorporados y resignificados en la práctica presencial. Los docentes destacan que la transición a la virtualidad demandó un mayor comunicación y sistematización más rigurosa de los procesos proyectuales. La hibridez resultante enriqueció la dinámica del Taller de Diseño IV, permitiendo que el seguimiento del “hacer” sea continuo y documentado. La crisis sanitaria se transformó en una oportunidad para avanzar hacia otras formas de aprendizajes expandiendo aulas que potenciaron la autonomía de los estudiantes

“La pandemia no solo fue un obstáculo, sino un catalizador para renovar el compromiso de la cátedra con la enseñanza reflexiva y situada”. (E2)

Admite que la crisis “nos sacó completamente de la metodología”, pero permitió incorporar recursos como las entrevistas virtuales y el uso de Zoom. (E2)

Se destaca la capacidad de respuesta técnica: “han logrado armar un video paso a paso para explicar cómo hacer un horno para cerámica”, adaptando los procesos del hacer a la mediación por pantallas (E4)

La pandemia actuó como un catalizador de cambios que obligó a reconfigurar las dimensiones afectiva, mediacional e interaccional.

Articulación de los testimonios con el EOS

La Tabla 2 sistematiza las preguntas realizadas a los entrevistados y su vinculación con las diferentes categorías del EOS, sus indicadores que permiten reconocer la presencia de las mismas en los discursos analizados.

Tabla 2

Articulación entre dimensiones del EOS y datos empíricos

Categoría	Subcategorías	Preguntas de la entrevista	Indicadores
Prácticas pedagógicas innovadoras	Prácticas significativas, reconocimiento	Describa alguna práctica. ¿Cuáles reconoce como innovadoras? ¿Por qué?	Relatos de experiencias, criterios de innovación, proyectos de investigación y extensión
Que características las hacen innovadoras	como innovadoras, contextos	¿Qué características las hacen innovadoras?	
Idoneidad didáctica (EOS)	Contenidos significativos,	¿Cuáles son los contenidos más significativos?	Contenidos relevantes, problematización del objeto
Dimensión Epistémica (Representatividad)			

aporte al perfil profesional

Dimensión cognitiva (Proximidad)	Objetivos desafiantes, adecuaciones a contextos	¿Los objetivos son alcanzables? ¿Se prevén ajustes?	Nivel de desafío, flexibilidad, ajustes
Dimensión afectiva (Implicación)	Motivación, interés, pandemia	¿Cómo promueve la implicación? ¿Cambió en pandemia?	Implicación del estudiante, cambios
Dimensión interaccional (Negociación)	Interacción activa, reconoce la diversidad	¿Cómo promueve la participación? ¿Prevé estrategias alternativas?	Construcción colectiva, negociación
Dimensión mediacional (Disponibilidad)	Recursos materiales y temporales, DatLab	¿Qué recursos utiliza? ¿Están disponibles? ¿Importancia del DatLab?	Acceso a recursos, gestión
Dimensión ecológica (Adaptación)	Vinculación social, proyectos de extensión, investigación, Articulación con territorio, comunidades, empresas	¿Lo que enseña contribuye al perfil profesional? ¿Qué proyectos innovadores recuerda?	Articulación con demandas sociales, sostenibilidad Relación con el medio, proyectos con organizaciones
Lo Curricular	Sentido formativo, programa, modalidad Taller	¿Cuál es el sentido formativo de la materia? ¿Cómo se elabora y desarrolla el programa? ¿Realizó propuestas de mejora del programa?	Contribución al perfil profesional, dinámica del programa
Lo institucional	Planes y proyectos de carrera, acciones institucionales	¿Participó en planes de carrera o acciones institucionales?	Participación en planes, proyectos prioritarios del área proyectual

Nota: Elaboración propia a partir de Godino (2011), Morales García et al. (2022)

A continuación, se destacan los aspectos más relevantes con las referencias textuales de las entrevistas.

Prácticas pedagógicas innovadoras en el Taller de Diseño IV: Sentidos y resignificaciones docentes.

Las preguntas de investigación son clave para conocer y comprender la problemática que motiva esta investigación, marcan el camino que lo direcciona. En este caso, pensar en las prácticas pedagógicas innovadoras de docentes en el Taller de Diseño IV nos brinda información para interiorizarnos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en dicho espacio. La primera pregunta que guía este trabajo es: ¿Cuáles son las prácticas

pedagógicas que los docentes del Taller de Diseño IV consideran innovadoras o resignifican como tales? A partir de los testimonios de los cuatro entrevistados se desprende una concepción compartida sobre la innovación pedagógica. Esta se entiende no sólo como la incorporación de herramientas o métodos novedosos, sino como la construcción de experiencias significativas, vinculadas con el entorno, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo.

En relación con la vinculación con el entorno y las comunidades, E1 sostiene que uno de los principales desafíos consiste en “desarmar esas verdades asumidas para no caer en proyectos falsos que no conducen a ningún lado” (E1) para lograr hacer un trabajo profundo. “Es necesario que podamos llegar a tener un conocimiento del pensamiento profundo que tiene la persona, nos tomemos el tiempo para empezar a decodificar que piensa que quiere que necesita”. (E2) Expresiones como “son pobres, no tienen nada” dificultan reconocer los recursos y potencialidades de las comunidades, continúa E1 “no les permitía pensar otras cosas”. Se remarca que este ejercicio reflexivo permitió que los estudiantes valoraran producciones locales que llegaron a instancias de exposición internacional “realmente después al ver la producción que fue a París son objetos increíbles que pudieron hacer”. En la misma línea, E3 describe experiencias con la comunidad Mbya, señalando que la innovación no debe partir de la visión del diseñador que “enseña”, sino del rol docente como “canalizador de necesidades para que puedan insertarse con sus productos para la venta”, respetando la cosmovisión de la comunidad y promoviendo procesos situados.

La innovación también se configura como trabajo colaborativo e interdisciplinario. E2 enfatiza que “poder trabajar con otros es tan innovador que cuesta llevarlo a la práctica”, ya que, sin interacciones, choques o coincidencias, la innovación queda oculta. De manera complementaria, E3 subraya la importancia del compromiso grupal: “siempre se busca generar trabajo en grupo [...] organizarse por competencias y tener un compromiso”, lo que habilita la derivación de proyectos hacia acciones de extensión, como la producción de señaléticas con plásticos reciclados en barrios de la ciudad de Oberá.

Por otra parte, la innovación pedagógica implica una dimensión reflexiva y crítica. Tal como expresa E1, “Todos los años tenemos un paquete de verdades asumidas que traen los estudiantes con ellas hay que trabajar”, siendo este uno de los aspectos más

complejos para alcanzar aprendizajes significativos, según el E1 “en Taller de Diseño IV es lo más difícil de trabajar con los alumnos porque son cuestiones que realmente a veces no los dejan avanzar”.

Otro entrevistado menciona que es necesario evitar supuestos que levantan “muros en vez de generar puentes” (E2) al trabajar con comunidades, y subraya que lo más enriquecedor es “el hacer, el hacer juntos”, donde la acción compartida forma parte de una modalidad pedagógica del taller, en la que se destaca el aprender haciendo.

La capacidad de resignificar las prácticas frente a nuevos contextos constituye otra expresión de innovación. El entrevistado N.º 4 (en adelante E4) señala que, si bien el dictado de los talleres se apoya en la experimentación y la puesta en común, la pandemia obligó a replantear las dinámicas: “Esto que ser modificado y plantearse un trabajo en solitario y mediado por pantallas [...] han logrado armar un video paso a paso para explicar cómo hacer un horno para cerámica”. Esta adaptación demuestra que la innovación pedagógica no se restringe a lo tecnológico, sino que se sostiene en la posibilidad de garantizar experiencias de aprendizaje significativas aún en condiciones adversas.

Los testimonios permiten comprender la innovación en el Taller de Diseño IV como un proceso integral, en el que confluyen la reflexión crítica sobre las prácticas y los saberes, el trabajo colaborativo e interdisciplinario, la vinculación con el territorio y la capacidad de transformar las estrategias de enseñanza según los desafíos del contexto.

La vinculación con el territorio y el aprendizaje situado aparecen como dimensiones centrales. E1 describe una práctica innovadora profundamente arraigada en la interacción con la comunidad a través de proyectos de extensión como Lanas de Misiones, que resignifican el rol del taller como espacio de transformación social y tecnológica: “Nos acercamos a la comunidad y empezamos a ver qué es lo que podíamos hacer [...] entender el material, un poco a la comunidad, ver qué recursos tenían”. (E1). Este enfoque promueve una pedagogía situada, donde los saberes se construyen en el hacer con otros, implicando a los estudiantes en procesos reales que abarcan desde la exploración material hasta el diseño y la producción de dispositivos, fortaleciendo así el vínculo entre universidad y comunidad.

E3 resalta un proyecto con la comunidad Mbya guaraní en el que se priorizó un rol docente de mediación y acompañamiento. La propuesta no consistió en enseñar

técnicas desde fuera, sino en detectar necesidades concretas y colaborar en la inserción comercial de los productos de la comunidad, respetando su perspectiva cultural.

Otro ejemplo destacado es el proyecto con la empresa Iguazú Jungle, mencionado por E2. A partir de esta experiencia, los estudiantes viajaron hasta el lugar (a más de 300 km) para detectar problemáticas de diseño vinculadas con la accesibilidad, la ergonomía y la seguridad del transporte turístico. Aunque no se llegó a la fabricación de los dispositivos, se presentaron maquetas y propuestas de rediseño que fortalecieron el análisis crítico, la experiencia directa y la articulación con actores externos. Lo innovador, en estos casos, reside no sólo en el resultado final sino en el proceso: la investigación, la extensión y el compromiso con el entorno como ejes de una práctica pedagógica transformadora.

En relación a la interdisciplinariedad y resignificación de experiencias previas, E2 subraya la importancia del trabajo conjunto entre áreas como una práctica innovadora, retomando su experiencia en el nivel secundario, donde “en el proyecto combinamos la tecnología y algo de historia, desarrollamos en tecnología varios dispositivos que después ellos lo aplicaban en su clase de física” (E2). El docente reconoce que no se solían realizar trabajos de ese tipo ‘interdisciplinarios’. Aunque reconoce la dificultad de institucionalizar estos procesos, remarca que su implementación generó aprendizajes significativos y transformadores, instalando una cultura de innovación en la institución.

La reflexión crítica y la formación epistemológica también son valoradas. E1 destaca la experiencia intercultural e intercarrera del proyecto Lanas de Misiones, desarrollado junto con la carrera de Diseño Gráfico y en articulación con una cátedra de París. Según relata, “ellos trabajan con refugiados y nosotros con productoras locales”. El proyecto culminó en una muestra conjunta presentada en la Casa del Bicentenario en Buenos Aires y en la Casa Argentina en París. A pesar de que el equipo local no viajó a Francia, el encuentro en Buenos Aires permitió el intercambio entre productores y representantes de ambos países. Iniciado en 2011 y finalizado en 2022, el proyecto dejó como resultado máquinas aún en funcionamiento en la localidad de Profundidad, que actualmente se evalúa donar o entregar en comodato para su uso cooperativo. Se trató de uno de los proyectos más extensos del taller, y aunque la asignatura se centra en la práctica, generó también espacios de reflexión intercultural entre docentes y estudiantes de Argentina y Francia.

E3 subraya la incorporación sistemática del pensamiento crítico y la lectura como insumos para el diseño, entendiendo el taller como un espacio de deconstrucción de prejuicios y construcción de nuevas miradas: “la posibilidad de construir, cuestionarse cómo es que pensamos, ser consciente de las limitaciones o las visiones sesgadas, en resumidas cuentas, es buscar un análisis crítico, es algo que no se ve tanto.” (E3). La innovación se expresa en la capacidad de cuestionar y resignificar las propias estructuras cognitivas.

E4 aporta una mirada institucional, destacando cómo las experiencias innovadoras se consolidaron a nivel de carrera por medio de iniciativas de proyectos como Madera + y Oberá en Cortos. Además, remarca el impacto de la pandemia como un punto de inflexión que obligó a repensar las prácticas docentes, en relación a la virtualidad: “durante la pandemia [...] todas las materias de las diferentes carreras han necesitado generar prácticas innovadoras”. (E4) Esta reflexión muestra cómo la innovación puede emerger de situaciones de emergencia y virtualidad, dejando huellas duraderas en la cultura pedagógica de la institución.

Las prácticas pedagógicas que los docentes del Taller de Diseño IV resignifican como innovadoras se caracterizan entonces por su vinculación con la comunidad, la integración de saberes, el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de adaptación. Estas experiencias expresan un modelo pedagógico que concibe la enseñanza como una construcción colectiva, situada y transformadora. Como menciona E3: “sin importar el año en que se dé, es ir al taller poder ver si lo haces vos o tercerizas y se da en diferentes grados de complejidad”. La posibilidad de construir, la materialización, luego de cuestionar, analizar críticamente forman aspectos fundamentales en la innovación.

Qué hace innovadoras a las prácticas pedagógicas: Características distintivas.

La segunda pregunta que orienta la investigación es: ¿qué tienen esas prácticas que las hace innovadoras? A partir de los relatos recogidos, surge que las prácticas pedagógicas innovadoras del Taller de Diseño IV se definen por cuatro rasgos centrales: la vinculación social, la ruptura de esquemas tradicionales de enseñanza, el trabajo interdisciplinario y la resignificación de saberes previos.

E1 sitúa la innovación en la capacidad de responder a demandas sociales y de propiciar relaciones más horizontales en el aula, incluso cuestionando dispositivos

tradicionales como la calificación, al señalar que “la innovación implica resolver demandas sociales o problemáticas sociales” y promover vínculos diferentes al “romper el contrato de la nota”.

En esta misma línea, E2 resalta el potencial transformador de la acción compartida, superando prejuicios y jerarquías: “el hacer, el hacer juntos es superador”. Aquí la innovación no radica solo en los productos, sino en el proceso colectivo que construye sentido común y pertenencia.

E3 aporta la perspectiva interdisciplinaria y la vinculación con la investigación y la extensión, destacando al DatLab como “la piedra angular de todo, porque permite sostener experiencias de investigación, de extensión, intercátedra e intercarrera”. El laboratorio se constituye así en un espacio clave para experimentar, articular saberes y conectar con el territorio. Y el E4 subraya la capacidad de adaptación y la resignificación en contextos adversos, al valorar “el poder resolver situaciones imprevistas y la predisposición de profesores y alumnos para producir en condiciones totalmente diferentes”.

De los relatos se desprende que la innovación pedagógica en el Taller de Diseño IV se configura como un proceso colectivo y situado. Se trata de una práctica que transforma simultáneamente a docentes y estudiantes, reajusta sus vínculos y despliega prácticas que trascienden el aula: abren nuevas posibilidades de cooperación, promueven vínculos de reciprocidad y consolidan un modelo educativo comprometido con la transformación social.

Innovación como proceso de mejora y transformación social.

E1 reconoce como práctica innovadora el abordaje situado y crítico del diseño, a partir de experiencias prolongadas de investigación y extensión como el proyecto “Lanas de Misiones”. Esta iniciativa no sólo consistió en la producción de máquinas o el diseño de objetos, sino en un compromiso con realidades locales, desarmando prejuicios e “interpretaciones erradas” que los estudiantes traían consigo. “Una de las cuestiones importantes para la cátedra es poder desarmar esas verdades asumidas para lograr hacer un trabajo profundo”, afirma, destacando que la innovación se produce cuando se rompen supuestos y se construyen nuevas formas de comprender la realidad. Además, el carácter prolongado del proyecto (2011-2022), su articulación con instituciones locales y

extranjerías (como la cátedra de París), y la visibilización de los productos en muestras internacionales, consolidan un ejemplo claro de cómo la innovación pedagógica promueve mejoras y vínculos transformadores y duraderos entre universidad y territorio.

La innovación como trabajo interdisciplinario y colaborativo.

Para E2, la innovación se relaciona con la posibilidad, y la dificultad, de trabajar con otras disciplinas. Reconoce que la interdisciplina “se habla muchísimo en los PEI [...]pero es muy difícil concretarlo”. Sin embargo, afirma que el esfuerzo por mantener esas colaboraciones termina generando resultados pedagógicamente valiosos: “esa práctica en sí misma no es la cuestión innovadora sino a lo que se llega después”. La innovación radica entonces en la posibilidad de producir nuevas formas de conocimiento mediante el intercambio de saberes y la interacción entre diversos actores, rompiendo la lógica fragmentaria del sistema educativo.

La innovación como compromiso con lo colectivo y lo contextual.

E3 señala la dimensión colectiva y social de las prácticas innovadoras, al describir proyectos que implican trabajo en grupo, impacto social y vínculos con comunidades externas. Menciona que “la innovación está vinculada a un recorrido volcado a lo externo, social, a la investigación, a la extensión”, lo que sugiere una comprensión de la innovación como compromiso contextual, donde el diseño se piensa desde y para el territorio. Ejemplos como la reutilización de plásticos para señalética o el trabajo con comunidades Mbya refuerzan esta idea de innovar no como imponer saberes, sino como canalizar necesidades a través de la escucha y la colaboración.

Innovación en la adaptación a contextos críticos.

E4 pone en foco un aspecto menos visible pero igualmente significativo de la innovación pedagógica: la capacidad de adaptación frente a condiciones adversas, como fue el contexto de la pandemia. Señala que los talleres, tradicionalmente presenciales y centrados en la experiencia, debieron transformarse radicalmente, utilizando recursos como la virtualidad y diversas formas de aprendizaje en las que surgen conceptos como “remoto, sincrónico, asincrónico”, y a la vez generando materiales didácticos audiovisuales para garantizar la continuidad del aprendizaje. “Han logrado armar un

video paso a paso para explicar cómo hacer un horno para cerámica”, comenta, lo que evidencia una reformulación creativa de los recursos y estrategias pedagógicas ante la virtualidad forzada.

Centralidad de lo social y la horizontalidad en el aula.

E1 propone una lectura crítica del concepto de innovación, diferenciando entre innovaciones técnicas y *novelty*, entendido este último como “cuestiones que tienen que ver con el desarrollo de las personas... vienen a resolver demandas sociales o problemáticas sociales”. Lo innovador reside en el enfoque pedagógico que rompe jerarquías y promueve el pensamiento crítico.

Una característica clave es la búsqueda de una relación horizontal entre docentes y estudiantes: “romper el contrato de la nota, para que esto no sea una cuestión de poder que esté mediando la relación estudiante-docente”. Esta práctica permite trabajar “con los emergentes”, es decir, con los intereses y saberes previos de los estudiantes, reconfigurando el aula como espacio de construcción colectiva del conocimiento.

Encuentro genuino con el Otro.

Para E2, la innovación emerge en el encuentro genuino con el otro. La escucha activa, la decodificación de las necesidades reales de las personas y la construcción de vínculos basados en el hacer colaborativo son elementos centrales. Afirma: “el hacer, el hacer juntos, es superador”, menciona también los riesgos de proyectar prejuicios sobre las comunidades con las que se trabaja: “pensamos que esa comunidad es pobre, analfabeta... eso genera muros en vez de puentes”.

La práctica innovadora, entonces, se caracteriza por no suponer, por “tomarse el tiempo para empezar a decodificar qué piensa, qué quiere, qué necesita” el otro, y por entender que la verdadera transformación mediante relaciones simétricas y significativas, donde el diseño es un lenguaje común para el diálogo.

Articulación entre Docencia, Extensión e Investigación.

E3 destaca que una práctica pedagógica se vuelve innovadora cuando se integra con procesos sistemáticos de investigación, extensión y producción de conocimiento. Según explica, “un docente tiene que hacer investigación y estar comprometido... ir

construyendo conocimiento, en un paper y luego [...] participar de un congreso”. Esta articulación fortalece la formación y permite que las propuestas trascienden el aula.

Además, resalta la infraestructura como parte de la perspectiva innovadora: el laboratorio DatLab, dotado de equipamiento específico, permite sostener experiencias complejas. Así, la innovación se apoya también en el desarrollo de espacios institucionales que potencian la creatividad y la práctica técnica aplicada, lo que enriquece tanto a los estudiantes como a la comunidad académica.

Capacidad de adaptación y resignificación de prácticas.

E4 enfatiza una activa capacidad de adaptación como rasgo fundamental de la innovación pedagógica. Frente a situaciones imprevistas como la pandemia, los equipos docentes buscaron soluciones creativas para sostener la enseñanza práctica. Menciona la “predisposición de los profesores y alumnos para producir en condiciones totalmente diferentes” y la “resignificación de las prácticas”, como la producción de tutoriales en video para reemplazar la enseñanza presencial en talleres. Esto evidencia una innovación situada, basada en la respuesta docente flexible, creativa y comprometida frente a contextos adversos.

Las prácticas pedagógicas analizadas pueden considerarse innovadoras por reunir características:

- Articulación teoría y práctica en contextos reales, promoviendo el compromiso social
- Desarrollo de trabajo interdisciplinario y colaborativo, superando las barreras estructurales del sistema educativo
- Interpelación crítica de los saberes previos, habilitando nuevas formas de pensamiento
- Transformación de limitaciones en oportunidades de creación, incluso en contextos adversos como la pandemia
- Centralidad en lo social, ruptura de jerarquías tradicionales en el aula, generando relaciones horizontales.

-Prácticas pedagógicas con una mirada regional, basado en la escucha activa y el hacer colaborativo.

-Articulación entre docencia, investigación y extensión, como base de experiencias de transformación social.

-Desarrollo de espacios institucionales de experimentación con intencionalidad pedagógica.

-Capacidad de adaptación y resignificación, que permite sostener la práctica pedagógica en contextos cambiantes.

-Encuentro Genuino Con El Otro.

-Integración de procesos de enseñanza con procesos de investigación, extensión

-Producción horizontal-relacional de conocimiento

Estas características, tomadas en conjunto, delinean un enfoque pedagógico donde la innovación es una práctica cotidiana, ética y política, profundamente anclada en el territorio y en las personas.

Innovaciones basadas en Investigación, Extensión y Articulaciones.

Los tres docentes reconocen que su práctica docente se nutre y se potencia a partir de experiencias vinculadas a la extensión universitaria, la investigación aplicada y la colaboración con diversos actores del medio.

E2 menciona que cada año se vinculan a “proyectos de investigación y extensión”, articulando con otras carreras y organizaciones. Considera que este tipo de experiencias “es la clave para que el desarrollo sea innovador y el resultado tenga cierto grado de innovación en cuanto al diseño [...]y en la educación”

E3 expresa que desde la cátedra y el laboratorio se desarrollan cursos abiertos a la comunidad sobre tecnologías aditivas y programas de representación avanzada, donde participan estudiantes, egresados y profesionales. En estos procesos, “el trabajo áulico,

los papers y los proyectos de extensión van consolidando ese saber que se da desde la cátedra, no es algo aislado”

E1 enfatiza la necesidad de generar propuestas didácticas que respondan al contexto regional, como los trabajos realizados con materiales locales como la fibra de banano o la lana.

Ejemplos de innovaciones realizadas

Las experiencias de innovación mencionadas por los entrevistados evidencian una fuerte conexión con el territorio y un compromiso con el desarrollo sostenible.

E2 relata la experiencia del proyecto “Lanas”, llevado a cabo en la localidad de Profundidad. Allí, superando prejuicios iniciales, se desarrolló todo el proceso de transformación de la lana como materia prima, desde su lavado hasta su utilización en diseño, incluyendo la fabricación de una máquina. Esta experiencia permitió incluso exponer los resultados en París: “no por la cuestión de los logros del proyecto sino porque me ayudó a entender realmente en ese proceso como hay un montón de variables [...] que te afectan”. También menciona el trabajo con comunidades Mbya para revitalizar prácticas artesanales a través del diseño, priorizando el diálogo intercultural.

E3 menciona el desarrollo de impresoras 3D y tecnologías aplicadas a la cerámica como innovaciones surgidas en el marco del laboratorio, señalando que “exceden el trabajo del aula”, y consolidan una formación profesional tecnológicamente competente y crítica con el contexto.

E1, aunque de forma más transversal, alude a diversos ejercicios pedagógicos centrados en materialidades contextualizadas, como el trabajo con carbón, la lana y la fibra de banano. Explica que “la ecología es una cuestión que tiene que ver con una continuidad en el diseño de la que no podemos eludir”, entendiendo esta perspectiva como una postura ética frente al diseño contemporáneo.

Las prácticas de enseñanza analizadas muestran una clara intención de adaptación al contexto, considerando los desafíos ambientales, sociales y tecnológicos del presente. Los tres entrevistados coinciden en que la enseñanza del diseño debe tener un anclaje territorial y una función transformadora, promoviendo innovaciones que no sólo respondan a las necesidades del entorno, sino que también lo fortalezcan. Las prácticas



pedagógicas que integran docencia, investigación y extensión se visualizan como clave para generar conocimiento situado y relevante, tanto para la formación profesional como para el desarrollo de las comunidades.

La articulación de los componentes didácticos, vinculares-afectivos, curriculares, institucionales y contextuales en la práctica pedagógica.

Uno de los aspectos fundamentales de la investigación se basa en el carácter relacional del conocimiento y la enseñanza en la materia Taller de Diseño IV. Es así que nos preguntamos ¿Cómo interactúan los componentes didácticos, vinculares-afectivos, curriculares, institucionales y contextuales? El análisis se fundamenta en el marco teórico del EOS, específicamente en la Dimensión Idoneidad Didáctica, vinculando sus seis dimensiones (epistémica, cognitiva, afectiva, interaccional, mediacional y ecológica). Se asume que la práctica pedagógica constituye una unidad de sentido en sí misma; por lo tanto, la distinción de estas facetas se realiza sólo con fines investigativos

Dimensión Epistémica (Representatividad) en el Taller de Diseño IV.

En el análisis de las prácticas docentes del Taller de Diseño IV, la dimensión epistémica adquiere un rol central, tanto por el abordaje de contenidos significativos como por la construcción colectiva y situada del conocimiento de diseño. Los contenidos que se seleccionan para la enseñanza no se presentan como datos cerrados o acabados, sino como ejes problematizadores que dialogan con contextos reales, con la experiencia del estudiante y del equipo docente. Se conciben como representativos aquellos contenidos que permiten tensionar las lógicas tradicionales del diseño centrado en el objeto, para abrir paso a perspectivas que consideran al diseño como mediación, rodeo y construcción compartida.

Desde esta mirada, E1 señala que en Taller de Diseño IV “trabajamos mucho sobre la representación y sobre la mediación con el otro”. El diseño, lejos de ubicarse en el centro de la escena, se plantea como una práctica relacional: “nosotros somos un mediador entre la materia y los individuos”. Los contenidos relevantes no se limitan al conocimiento técnico-formal, sino que se vinculan con una comprensión crítica de los modos de existencia, tanto del diseñador como de los actores con los que interviene: “tratamos de entender esas existencias o modos de existencias y cómo nosotros podemos aportar”. (E1)

Este posicionamiento epistémico se asocia también a una revisión crítica del legado moderno del diseño. E1 propone una lectura evolutiva: desde la Bauhaus y la

organización formal del objeto, pasando por la Escuela de Ulm con su abordaje científico de la forma, hasta llegar al diseño especulativo, donde “se pierde el interés sobre el objeto y empiezan a valorarse otras cuestiones”. Esta trayectoria permite situar la propuesta pedagógica actual en una ruptura con el paradigma objetualista, promoviendo un enfoque centrado en los procesos y en los vínculos: “el centro no lo ponemos en el objeto sino en otro lugar”.

Desde esta perspectiva, se redefine también el concepto de contenido significativo. Para E2, el trabajo en el taller implica “desarmar todo eso que yo sé”, poner en crisis los saberes previos para indagar si “eso que traigo me puede servir para diseñar”. El contenido adquiere sentido en la medida en que permite generar problemas genuinos y no reproducir “falsos problemas”. En ese marco, se considera clave “trabajar con el enunciado” como punto de partida para la investigación, la experimentación y la construcción situada del proyecto de diseño. Este abordaje implica entender al contenido no como una serie de temas preestablecidos sino como aquello que se construye a partir del vínculo con un contexto, un interlocutor y una necesidad concreta. Así, el diseño se vuelve una práctica situada, relacional y transformadora. Como lo expresa E2: “la intencionalidad de la empresa estaba direccionada, pero puede ser que se detecten otras cuestiones que se deben solucionar previamente [...] y eso hay que proponerlo”.

En ese marco, los contenidos aportan a la formación del perfil profesional en tanto habilitan capacidades críticas, proyectuales y comunicacionales. No se trata únicamente de saber hacer, sino de comprender el porqué y el para qué del hacer. La capacidad de detectar, formular e intervenir sobre problemas reales constituye un núcleo de la práctica profesional. En palabras de uno de los entrevistados, “en diseño es fundamental que no se te escape algo, que no puedas dar cuenta de la intencionalidad que tenés”.

A su vez, lo epistémico se enriquece con un marco teórico que sustenta la reflexión sobre la práctica. La bibliografía seleccionada, como *El maestro ignorante* de Jacques Rancière o *El Bergsonismo* de Deleuze, aporta marcos para interrogar tanto el vínculo docente-estudiante como los procesos cognitivos que configuran un proyecto de diseño. Se propone una enseñanza que evita la transmisión unidireccional y promueve la pregunta, la duda y el diálogo. Como lo sintetiza uno de los entrevistados: “empezamos a dialogar, a trabajar e intercambiar. Y si hay algo que es muy necesario se trata de

direccionar, sino se trata de seguir trabajando desde la perspectiva del estudiante, y con preguntas se trata de desarmar si es necesario”.

Es decir, la dimensión epistémica en el Taller de Diseño IV se articula en torno a la problematización del objeto como centro de la práctica, la construcción situada del conocimiento, la mediación con otros actores sociales y el diálogo permanente con marcos teóricos que permiten cuestionar los fundamentos del diseño. Los contenidos más significativos son aquellos que posibilitan pensar y proyectar desde la incertidumbre, reconociendo al diseño como una práctica reflexiva, crítica y comprometida con su tiempo y su contexto.

Dimensión Cognitiva (Proximidad): Objetivos de aprendizaje y adecuaciones.

En las entrevistas se evidencia que los aspectos cognitivos, en relación con los objetivos de aprendizaje, están fuertemente atravesados por la idea de desafíos. Existe una tensión constante entre la exigencia académica y la contemplación del contexto y trayectorias de los estudiantes, así como una preocupación genuina de los docentes por acompañar los procesos de desarrollo cognitivo.

Respecto de si los objetivos plantean desafíos alcanzables, los tres entrevistados coinciden en que los desafíos deben ser reales, pero posibles, y siempre situados. E1 señala que los objetivos están vinculados al trabajo reflexivo con los estudiantes: “comenzamos el año con un trabajo y de acuerdo a cómo se va dando el desarrollo de este trabajo es que lo vamos fortaleciendo o vamos generando otros nuevos”. Este enfoque da cuenta de una planificación abierta que se ajusta al ritmo y evolución del grupo.

Desde otra perspectiva, se enfatiza que los desafíos no deben implicar una exigencia desmedida, sino una meta alcanzable que permita la apropiación personal de los contenidos E2: “siempre pensamos los objetivos de aprendizaje como algo que tiene que ser desafiante, pero posible de imaginar, de pensar, de prototipar [...] que cada estudiante pueda encontrar su forma de llegar”. Esta perspectiva refleja una propuesta flexible que reconoce las diversas trayectorias y saberes previos.

De manera similar, E3 sostiene que los objetivos están directamente relacionados con el contexto socio-productivo local, evitando plantear ejercicios descontextualizados

o inalcanzables E3: “los desafíos son alcanzables porque lo que se propone es propio de la región [...] adecuamos situaciones acordes a nuestro espacio”. Esta adecuación no solo se da en términos temáticos, sino también en lo material y económico, contemplando recursos disponibles, capacidades técnicas y posibilidades reales de los estudiantes.

En relación con el segundo interrogante, acerca de si se prevén ajustes o adecuaciones según las características personales y contextuales de los estudiantes, los entrevistados dan cuenta de una fuerte disposición a ajustes pedagógicos. El E2 expresa que “hacemos ajustes todo el tiempo. Lo que surge en los esquicios, lo que se da en las dinámicas de clase, nos va marcando qué necesita cada grupo o cada estudiante”. Esta postura implica una observación constante del proceso y la posibilidad de modificar lo planificado, adaptándose a los tiempos y necesidades, realizando ajustes en la enseñanza.

El E3 relata que se tiene en cuenta la situación socioeconómica del estudiante y sus recursos disponibles, ofreciendo alternativas para concretar los trabajos en el espacio del taller: “se contemplan, se adecuan [...] puede ser una maqueta de estudio de alta calidad para verificar dimensiones”. También se hace mención a dispositivos institucionales como cursos de extensión, que brindan herramientas para que todos los estudiantes puedan acceder al aprendizaje técnico y a los recursos materiales, sin que esto implique una barrera desde lo económico.

Por último, el E1 destaca que el trabajo parte del bagaje que trae el estudiante, y que sobre esa base se construye: “siempre trabajamos con lo que traen, y a medida que vamos avanzando vamos tratando de construir ese modelo con el alumno”. Este enfoque de co-construcción permite habilitar instancias de pensamiento crítico y revisión de supuestos, como parte del proceso cognitivo.

Estos tres docentes evidencian que los aspectos cognitivos se abordan desde un enfoque de co-construcción que busca articular los desafíos, acompañamiento y adecuación, reconociendo la complejidad de los procesos de aprendizaje en contextos heterogéneos.

Dimensión Afectiva (Implicación): Motivación y vínculos

El análisis de las entrevistas realizadas revela una fuerte conciencia sobre la importancia de los aspectos afectivos en la enseñanza, entendidos como aquellos que promueven la implicación genuina de los estudiantes en los procesos de aprendizaje. Esta implicación, que incluye la motivación, el interés y la disposición activa, se ve impulsada desde distintos enfoques por el equipo docente, y fue especialmente tensionada durante el período de pandemia.

E1 destaca la relevancia del interés genuino en la elección temática por parte de los estudiantes como factor determinante en el compromiso con el trabajo. Señala que “si es un interés genuino porque es algo que les atraviesa, van a estar más comprometidos, más activos, y realmente se nota”. Refiere que los grupos que lograron mayor implicación fueron aquellos que lograron apropiarse de la problemática y establecer vínculos con la comunidad, como ocurrió en el caso del proyecto de señalética en el barrio Krause. En contraste, grupos que eligieron temáticas sin implicación personal o contextual mostraron desinterés y escaso involucramiento, situación que el docente interpreta como ligada a una “cuestión de desconfianza” que impacta negativamente en la motivación.

E2 remarca la intencionalidad pedagógica en la construcción de experiencias significativas como modo de generar implicación. Por ejemplo, menciona el diseño de viajes y vínculos con actores reales como estrategias deliberadas para que el estudiante “pueda apropiarse del proyecto”. También enfatiza que el equipo docente planifica sus clases, buscando generar situaciones de sentido que involucren al estudiante no solo desde lo técnico sino también desde lo humano. En tiempos de pandemia, esta metodología se vio alterada, ya que el aislamiento impidió el trabajo de campo y el contacto directo con actores externos. A pesar de ello, el docente describe cómo intentaron sostener el vínculo y el pensamiento crítico por medio de propuestas adaptadas como el análisis de materiales, la discusión en torno al diseño y la percepción de objetos desde lo doméstico y lo regional. Así, si bien reconoce que la pandemia “nos sacó completamente de la metodología”, también permitió incorporar recursos que hoy se consideran herramientas valiosas, como las entrevistas virtuales y las devoluciones por Zoom.

E3 aporta la construcción del vínculo pedagógico como motor de la implicación. Desde su perspectiva, el acompañamiento técnico y el acceso a recursos específicos,

como el taller, la guía del docente o la bibliografía adecuada, generan condiciones para que el estudiante se involucre y se anime a experimentar. En sus palabras “se construye un vínculo especial con el estudiante, en la cercanía de acompañar, guiar”. A la vez plantea que ese vínculo debe sostenerse en una relación dialógica, orientada a que el estudiante desarrolle herramientas para fundamentar sus decisiones y apropiarse de su proceso de aprendizaje.

El análisis de la dimensión afectiva invita a considerar que el compromiso y la implicación afectiva se expresa en estas prácticas docentes con intencionalidad pedagógica, como un esfuerzo continuo del equipo docente por generar sentido “interés genuino”, promover vínculos y habilitar mediante una relación dialógica, espacios de expresión. La motivación no es entendida como un rasgo individual del estudiante, sino como un fenómeno construido en la relación con otros, con el contexto y con las propuestas de enseñanza. La pandemia interrumpió muchas de estas condiciones, pero también habilitó nuevas formas de interacción que hoy son resignificadas como parte de las prácticas pedagógicas.

Dimensión Interaccional (Negociación): La interacción como mediación y negociación en la construcción del conocimiento.

En el contexto de la enseñanza del diseño, las interacciones que se establecen entre docentes, estudiantes y otros actores implicados adquieren una centralidad que excede lo meramente comunicacional, para convertirse en dispositivos pedagógicos clave que propician la construcción colectiva del conocimiento. Los docentes entrevistados coinciden en resaltar el valor de la negociación didáctica, la mediación entre actores y la habilitación de múltiples formas de participación que permitan a los estudiantes apropiarse activamente de sus procesos de aprendizaje.

Uno de los modos privilegiados para fomentar la participación activa de conocimiento es la habilitación de espacios en los que los estudiantes puedan expresarse libremente y desde múltiples lenguajes. E1 señala que el trabajo en el taller y el laboratorio permite “romper con los roles del aula” tradicionales, en tanto estos tienden a reproducir asimetrías. Según expresa, el laboratorio funciona como un espacio democratizador que “saca del foco a los grupos y los pone a todos en el mismo nivel”, lo que facilita una interacción más simétrica entre docentes y estudiantes.

E2 remarca la importancia de propiciar una triangulación entre lo que el estudiante escribe, dice y hace, promoviendo así una coherencia reflexiva entre la producción y su fundamentación: “Se trabaja mucho lo que escribo que le envié al docente, lo que digo y eso que hice, o sea el dibujo, la maqueta, etc.”. La interacción, en este caso, no solo se da con el docente, sino también con los pares, generando un entorno de intercambio y aprendizaje mutuo.

La noción de interacción también se expande más allá del aula física, incorporando entornos virtuales y canales diversos de comunicación, E3 menciona “tenemos un grupo de WhatsApp que está las 24 hs abierto, preguntan y se responde por ahí, ya sean los docentes o los propios compañeros”. Esto demuestra cómo las nuevas tecnologías permiten sostener vínculos pedagógicos continuos y facilitar el acceso al acompañamiento docente.

Los docentes reconocen que el aula es un espacio atravesado por múltiples realidades socioculturales, trayectorias disímiles y modos diversos de entender y construir el conocimiento. Ante este escenario, se hace necesario implementar estrategias didácticas que partan de esa diversidad para enriquecer los procesos formativos.

E1 plantea que “no todo es relativo, no todos somos iguales y no todo vale lo mismo”, en una clara toma de posición respecto a la necesidad de sostener criterios de calidad sin dejar de contemplar las particularidades de cada estudiante. Para ello, se recurre a mediaciones pedagógicas como la figura de los ayudantes o JTPs,² quienes funcionan como nexo entre los estudiantes y los docentes responsables, permitiendo un acompañamiento más cercano y accesible.

E2 introduce el uso de ejercicios disruptivos como el armado de rompecabezas o el “cubo del pasado, presente y futuro” para promover otras formas de pensar el diseño, especialmente cuando los estudiantes enfrentan bloqueos creativos o intentan acortar caminos sin reflexionar profundamente. Estos dispositivos habilitan la exploración de distintas perspectivas y fomentan la autocrítica y la revisión colectiva.

Finalmente, se destaca una metodología centrada en la grupalidad y la argumentación como ejes estructurantes, E3 relata que “la interacción con los docentes y

² JTP es la sigla correspondiente a un cargo docente: jefe de Trabajos Prácticos

compañeros se da también en las clases, cuentan lo que están haciendo, se dan devoluciones [...] la respuesta que le damos sirve quizás para aclarar a otro grupo que no preguntó”. Este tipo de devoluciones abiertas favorece el aprendizaje horizontal y evita la fragmentación de los procesos.

Las prácticas de enseñanza revelan una concepción dialógica y relacional del conocimiento, donde la interacción funciona como una instancia de mediación, negociación y transformación. Los docentes promueven activamente espacios para el intercambio, consideran la heterogeneidad como punto de partida y despliegan estrategias flexibles y creativas para acompañar a sus estudiantes. En este marco, el aula se constituye como un laboratorio de sentidos en el que el saber se construye colectivamente y en permanente tensión con el contexto, los otros y uno mismo.

Dimensión Mediacional (Disponibilidad): La mediación de recursos materiales y temporales: disponibilidad y gestión.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito del diseño requiere no solo de enfoques pedagógicos adecuados, sino también de una atención activa a la mediación de los recursos materiales y temporales. Esta mediación no solo habilita el desarrollo técnico y creativo de los estudiantes, sino que también visibiliza desigualdades y habilita estrategias docentes orientadas a garantizar mayor equidad en el acceso a las herramientas de aprendizaje.

Uno de los aspectos comunes entre los tres docentes entrevistados es la centralidad del laboratorio DatLab como espacio clave de acceso a materiales, tecnologías y condiciones de trabajo compartidas. E1 explica que "ese medio de reproductividad es el laboratorio para que todos cuenten con el mismo equipamiento y puedan desarrollar con los mismos recursos”. Este uso compartido busca minimizar las diferencias socioeconómicas del alumnado, evitando que quienes poseen mayores recursos personales obtengan ventajas significativas sobre sus pares. Como plantea el mismo docente, “el recurso no debe ser una cuestión definitoria”. Del mismo modo, E2 resalta la importancia del laboratorio como espacio de democratización del acceso a herramientas de producción, no solo para los estudiantes, sino también para el desarrollo de investigaciones docentes. Refiere que “el pensar y trabajar para contar con el laboratorio posibilita el acceso a ciertas tecnologías para prototipar”. Ante la falta de

recursos institucionales suficientes, este docente describe un proceso activo de gestión de recursos, mediante la presentación de proyectos financiados, la creación artesanal de herramientas, y la colaboración con el sector privado: “el trabajo implica pensar y gestionar los recursos, planificar, y que el estudiante aprenda a que también tiene que ir gestionando sus recursos”. Esta perspectiva introduce una noción formativa de la gestión como parte de la enseñanza.

E3 señala la disponibilidad del laboratorio y una amplia variedad de materiales didácticos como bibliografía, trabajos de años anteriores y recursos digitales. Se advierte una tensión en las expectativas del alumnado: “vemos en ellos la postura ‘la facultad me tiene que dar’ [...] y la verdad que esto no existe en ningún otro lado”. Desde su visión, existe una infraestructura disponible y construida colectivamente, pero muchas veces “cuesta que lo aprovechen”. Este comentario expone un posible desencuentro entre la disponibilidad objetiva de recursos y su apropiación subjetiva por parte de los estudiantes.

En relación con los recursos temporales, los tres entrevistados coinciden en que el trabajo en diseño requiere tiempos extendidos para el desarrollo de procesos reflexivos, creativos y colaborativos. E2 afirma: “la reflexión, esta interacción lleva muchísimo tiempo [...] si el pensamiento está mal encaminado, seguro que la acción estará mal dirigida”, lo que evidencia la necesidad de otorgar valor pedagógico al tiempo invertido en pensar y revisar procesos antes de actuar. E3 describe una metodología organizada por proyectos de mediana y larga duración, donde “clase a clase tienen que contar, presentar avances”, implicando así una planificación que estructura y regula los tiempos de producción y revisión grupal.

El análisis evidencia que los aspectos mediacionales relacionados con la disponibilidad de recursos se configuran como elementos centrales de las prácticas docentes. No sólo refieren a la existencia física de laboratorios o materiales, sino también a una mirada crítica sobre las desigualdades, la formación en la gestión de recursos como parte del rol docente, el tiempo como insumo pedagógico y las tensiones que pueden aparecer en torno a las expectativas institucionales. Las prácticas mediacionales, por lo tanto, no son neutrales ni dadas, sino que forman parte activa del proyecto pedagógico de cada cátedra.

Dimensión Ecológica (Adaptación): vinculación con el contexto.

El análisis se organiza a partir de tres ejes: la vinculación entre enseñanza y perfil profesional/social, el desarrollo de innovaciones desde la investigación y la extensión, y los ejemplos concretos de dichas innovaciones.

Los tres entrevistados destacan la importancia de que el diseño como disciplina formativa se construya en diálogo con el contexto social y ambiental, respondiendo a problemáticas reales. E1 remarca que lo ecológico ya no puede ser considerado un aspecto accesorio, sino que “es imposible separarlo del objeto”. La enseñanza del diseño se concibe como inseparable de la sostenibilidad y el desarrollo local, especialmente en contextos periféricos como el de Misiones, donde “traer materiales de otros lados [...] genera un impacto bastante grave”

E3 plantea que la enseñanza apunta a la “ética del diseño”, entendida como una práctica que toma en cuenta la huella ecológica de los procesos productivos. Afirma que “creemos que en la región tenemos que desarrollar materiales y tecnologías acordes a nuestro contexto”

E2, desde una mirada crítica y reflexiva, sostiene que el diseño debe responder a una construcción metodológica que no parta de prejuicios, y que “el trabajo desde la cátedra está vinculado a proyectos de investigación y extensión” que permiten una respuesta situada a problemáticas sociales y territoriales.

Prácticas Pedagógicas Universitarias en contexto de pandemia

Durante el periodo 2019–2020, la pandemia de COVID-19 generó una disrupción significativa en las prácticas pedagógicas universitarias. El análisis de las respuestas de cuatro entrevistados involucrados en la enseñanza del Taller de Diseño IV y en otras funciones institucionales permite observar distintos grados de participación, adaptación y reflexión frente al desafío de la virtualización forzada.

E1 manifiesta que al comienzo se encontraba de licencia y aislado geográficamente: “al quedarse sin poder regresar desde la ciudad de Bariloche, quedando a cargo de la asignatura por un tiempo el Prof. N”. Este dato no aporta información directa

sobre la práctica pedagógica, pero sí permite dimensionar las adecuaciones que debieron realizar en ese contexto de excepcionalidad.

En contraste, E2 ofrece una mirada reflexiva sobre la transformación pedagógica que implicó la pandemia. Sostiene que el desafío principal fue reconfigurar la materia para sostener su enfoque tradicional basado en la “práctica reflexiva, la colaboración y la experimentación”. La respuesta destaca una innovación significativa al trasladar la lógica del taller a un entorno virtual: se desarrollaron “protocolos específicos para la experimentación remota, el uso de recursos locales y el trabajo colaborativo a través de plataformas digitales”. La experiencia fue considerada por este docente no solo como una solución de emergencia, sino como una oportunidad para fortalecer un enfoque situado del diseño, particularmente relevante en la provincia de Misiones: “se enfatizó la necesidad de conectar el diseño con el territorio [...] aprovechando las condiciones particulares del entorno inmediato”. La pandemia, lejos de ser solo una limitación, se volvió una instancia para cuestionar el rol social del diseño y renovar el compromiso ético y político de la práctica pedagógica.

E3, expresa que durante la pandemia se vivieron desafíos, como la “organización de un aula virtual” y la coordinación de estudiantes en un contexto de precariedad tecnológica. Desde una mirada crítica, agrega que fue “una situación completamente demandante, con escaso apoyo desde la universidad en lo que respecta a costos económicos, tiempo extra utilizado o equipos”. Esta respuesta pone en evidencia la dimensión de la crisis: docentes y estudiantes debieron afrontar la virtualización en contexto de emergencia con la sensación de no contar con la preparación ni recursos adecuados, lo que generó una sensación personal de desamparo y sobrecarga laboral para el docente.

Por último, E4, desde una perspectiva institucional, señala dos desafíos principales: “la actualización de los planes y las ofertas académicas, y la virtualización de las carreras”. Su relato permite reconstruir el esfuerzo organizativo necesario para sostener el año académico, incluyendo la adecuación de programas, la reorganización de calendarios y la realización de mesas de exámenes virtuales. Reconoce que los procesos de mejora académica fueron interrumpidos, aunque también destaca la emergencia de “otros modos de proponer actividades académicas y de extensión”, en respuesta a la necesidad de ajustarse a este contexto de excepcionalidad.

Es decir que la experiencia de la pandemia expuso las limitaciones del sistema educativo universitario, pero también activó nuevos desafíos que generaron prácticas de innovación pedagógica, específicamente en espacio Taller de Diseño IV, objeto de estudio de nuestra investigación. Como señala el E2, “la pandemia no solo fue un obstáculo, sino un catalizador para renovar el compromiso de la cátedra con la enseñanza reflexiva y situada”. Esto da cuenta de que, frente a la adversidad, se rediseñaron estrategias diversas que permitieron sostener e incluso enriquecer las prácticas educativas.

Lo Curricular

Los datos relevados a partir del análisis de las entrevistas realizadas a docentes de la asignatura Taller de Diseño IV de la carrera de Diseño Industrial de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM), destacan la importancia de abordar una nueva perspectiva: la Dimensión Curricular, a partir de los siguientes ejes: sentido formativo, elaboración y desarrollo del programa, modalidad taller y conformación del equipo docente. Desde la perspectiva curricular, el Taller de Diseño IV se constituye como una asignatura de carácter integrador, ubicada en un tramo avanzado de la carrera, con el propósito de articular conocimientos previos y proyectarlos hacia un posicionamiento profesional crítico. Tal como señala E3, la asignatura “está enfocada a estudiantes avanzados [...]y conforma todos los saberes, conocimientos previos que se fueron desarrollando desde 1° hasta 4° año”.

La asignatura cumple una función clave en la formación del perfil profesional, al permitir que el alumnado ensaye modos de intervención proyectual situada, tomando decisiones con creciente autonomía. Este enfoque se orienta hacia un diseño, en sus dichos E2 refiere “que no es simplemente una actividad donde se desarrollan objetos materiales, sino una práctica cultural que responde a las particularidades socioculturales, económicas y ambientales de un contexto específico”.

El diseño es entendido como una práctica mediatizada, donde intervienen procesos como la problematización, la mediación con usuarios y actores territoriales, y la especialización técnica del diseñador. En palabras de E1, se trata de “contrastar [el

modelo moderno de diseño] con rodeos, mediaciones y especialidad [...] a partir de trabajar con el afuera, con la temática presente en el territorio”.

Desde una perspectiva crítica, los entrevistados coinciden en que el sentido formativo de esta materia se sostiene sobre tres ejes principales:

- La problematización situada, que interpela al diseño desde desafíos reales del territorio.

- La reflexión crítica, que permite E2 “cuestionar y redefinir prácticas tradicionales del diseño industrial”

- La articulación interdisciplinaria, promoviendo una mirada ética, estética y técnica de la profesión.

Elaboración del programa y conformación del equipo docente.

El programa de la asignatura se elabora de manera colectiva. En términos generales, el diseño curricular se configura a partir de tres componentes: las experiencias acumuladas del equipo docente, los desafíos del contexto territorial y los marcos teóricos que sustentan el enfoque pedagógico. Como señala E2: “El programa no es un esquema fijo, sino una propuesta dinámica que integra saberes interdisciplinarios y promueve la problematización”.

En relación con el equipo de cátedra, los tres entrevistados coinciden en que está conformado por un profesor adjunto y por dos JTP, quienes tienen un rol activo en la planificación y la implementación del programa. En particular, el E1 remarca la horizontalidad del trabajo en equipo: “Todos nos sentamos y nos ponemos al mismo nivel y no hay diferencias. Es una cuestión que para mí es importante”.

No obstante, se mencionan algunas limitaciones vinculadas a la falta de un equipo completo. E3 advierte: “en esta asignatura el equipo de cátedra no está completo”, lo que implica desafíos en la sostenibilidad del trabajo colectivo y en la articulación con otras materias.

El programa se retroalimenta anualmente a partir de los emergentes del cursado, la participación estudiantil y los aportes teórico-prácticos del equipo. Además, se procura

la articulación con proyectos de investigación y extensión, asegurando una coherencia con los lineamientos institucionales.

Desde la perspectiva institucional en el desarrollo de la asignatura se observa adecuación a los proyectos prioritarios del área proyectual y de la carrera Diseño Industrial, evidenciándose la participación activa y compromiso del equipo docente, sobre todo en relación al espacio compartido laboratorio DatLab.

Desarrollo curricular.

El desarrollo curricular se organiza en torno a proyectos de diseño situados, que articulan teoría y práctica de forma continua. Se hace hincapié en el diseño como proceso abierto, en el que los estudiantes trabajan a partir de consignas problematizadoras, articulando variables técnicas, sociales, económicas y culturales. E3 lo resume así: “Se busca la vinculación directa con ONG, municipalidad, empresas privadas, comunidad, etc., lo que podría ser un trabajo de campo o un ‘cliente’ concreto con la protección de la universidad”.

En términos metodológicos, se aplican modelos como el de “factores condicionantes de la forma” y se fomenta la heurística como herramienta de análisis crítico. Esta metodología permite a los estudiantes descomponer y reconstruir problemas de diseño, generando propuestas innovadoras y contextualizadas. Como indica E2, “el saber se somete constantemente a cuestionamientos a través de la heurística, integrando la reflexión crítica en cada etapa del proyecto”.

Se valoran las estrategias de aprendizaje colectivo, la retroalimentación continua y la vinculación con el entorno como parte del desarrollo curricular. La flexibilidad también se torna una herramienta didáctica clave, sobre todo en el contexto post pandemia.

Revisión y mejora del programa: Un enfoque situado y dinámico.

La asignatura Taller de Diseño IV, perteneciente al tramo final de la carrera de Diseño Industrial, evidencia una concepción curricular dinámica que asume la necesidad de revisar y ajustar sus contenidos y metodologías de manera continua, respondiendo a los contextos socioculturales y pedagógicos en los que se desarrolla. Los tres docentes entrevistados coinciden en afirmar que el programa no se concibe como una estructura

rígida, sino como una plataforma flexible que se transforma año a año en función de diversos factores.

Uno de los elementos clave para la actualización del programa es el esquicio inicial (terminología específica de los docentes), una herramienta diagnóstica utilizada por el equipo docente al inicio del ciclo lectivo. Según E1 y E2, este ejercicio permite detectar los emergentes del grupo de estudiantes, sus saberes previos, necesidades y modos de pensamiento. A partir de ello, se define el abordaje del proyecto más concreto o más abstracto. En palabras de E1, “las mejoras que vamos realizando son adecuaciones sobre el objeto del trabajo práctico y están relacionadas con el resultado del esquicio que realizamos a principio de año”

E2 refuerza esta idea “lo más importante de estas modificaciones son los emergentes que surgen en los esquicios iniciales. Ahí se define hacia dónde ir”. Este enfoque permite situar el programa en relación directa con los procesos de aprendizaje de los estudiantes y con las particularidades del grupo humano que transita la cursada.

En cuanto al marco teórico, tanto E1 como E2 coinciden en considerarlo el núcleo formativo de la asignatura. Entienden que este no sólo proporciona contenido conceptual, sino que habilita el desarrollo de una mirada crítica y situada por parte del futuro diseñador. Según E2, “lo que nosotros entendemos como primordial es el marco teórico. En eso está la clave para que el diseñador empiece a construir su propia mirada, para que pueda desmontar ciertos prejuicios, cuestionar cómo accede a la realidad y de qué manera representa tanto su propio mundo como el de los demás”. Esta dimensión formativa sostiene la continuidad del enfoque pedagógico, aun cuando los temas específicos y las actividades se ajusten.

Respecto a la frecuencia de revisión del programa, E3 señala que si bien hay un programa marco que se respeta, se realizan microajustes cada año. En sus palabras, “no es que se repite una misma receta donde el programa no cambia y es todos los años igual [...] aunque el programa se respeta van habiendo microcambios año a año”. Destaca el valor de contar con herramientas complementarias como la página web de la cátedra, que integra contenidos de investigación, extensión, tecnología y taller, lo cual permite articular de manera transversal los saberes abordados en la cursada.

E2 se explaya sobre el tema, destaca que el objetivo central del nuevo programa es crear un espacio que permita reflexionar, experimentar y generar conocimientos. En comparación con el programa anterior, las mejoras y ajustes implementados responden a la necesidad de enriquecer la propuesta pedagógica y de adaptarla a nuevos contextos y demandas.

Entre los principales cambios, se destaca que el saber se somete de manera constante a cuestionamientos a través de la heurística, lo que integra la reflexión crítica en cada etapa del proyecto. Asimismo, se amplió el campo de la experimentación, incorporando materiales como polímeros reciclados y conceptos vinculados a sistemas pasivos y activos, así como materiales higroscópicos. También se fomentó la trazabilidad y sostenibilidad de los materiales, promoviendo prácticas responsables y contextualizadas. Otro de los ajustes relevantes consiste en la vinculación con otros campos y actores: gobiernos, comunidades locales, instituciones y empresas, lo que amplía el impacto del taller más allá del aula. A nivel metodológico, el programa promueve mayor transparencia en las devoluciones y evaluaciones, alentando la participación activa de los estudiantes y fortaleciendo el aprendizaje colectivo.

Respecto a cómo se tomaron las decisiones sobre estas modificaciones, influyó de manera significativa la retroalimentación de los estudiantes y las experiencias acumuladas durante los ciclos anteriores. El contexto pandémico también fue determinante, ya que motivó la incorporación de estrategias que priorizan la flexibilidad y el trabajo en contextos remotos o adaptados. Finalmente, se revisó y amplió el modelo de factores condicionantes de la forma, adecuándose a los desafíos específicos del territorio y de la disciplina.

Lo institucional

Participación institucional y aportes de la cátedra

El análisis de las entrevistas revela una fuerte implicación de la cátedra Taller de Diseño IV en diversas dimensiones institucionales de la Facultad de Arte y Diseño, particularmente en las áreas de docencia, investigación, extensión y planificación estratégica del área proyectual y de la carrera de Diseño Industrial. La participación de

los docentes no se limita al dictado de la asignatura, sino que se extiende a la construcción colectiva del perfil académico de la carrera y su proyección territorial.

Desde una perspectiva institucional, el E3 señala que la participación en la elaboración de planes de carrera ocurre de manera indirecta, ya que “los planes de carrera están dados desde la dirección de carrera [...] pero se arma una consulta proponiendo a ver qué puntos, buscando una construcción colectiva”. Esta modalidad participativa permite que los docentes realicen sugerencias o aportes en función de su experiencia, aunque la validación final recae en las autoridades de gestión. En su caso, menciona haber intervenido en líneas como la difusión de la carrera y la actualización de contenidos, buscando que las asignaturas resulten “más competitivas” y con una “visión más federal” que dialogue con otras instituciones del país.

E2 enfatiza que los aportes institucionales de la cátedra se concretan a través de un enfoque situado y reflexivo del diseño. Este se manifiesta tanto en el contenido pedagógico como en las líneas de trabajo prioritarias del área. Así, destaca que la cátedra “promueve un enfoque situado y reflexivo que conecta el diseño con los contextos locales, especialmente el territorio de Misiones”, proponiendo proyectos que dialogan con las prácticas culturales y los recursos del entorno. Esta visión se alinea directamente con el eje institucional del “nuevo paisaje rural”, integrando materiales locales, técnicas de alta y baja tecnología y la valoración de saberes territoriales.

En términos de proyectos institucionales, los entrevistados muestran una participación activa. E2 menciona la articulación de la cátedra con investigaciones, actividades de extensión y vinculación con actores externos (ONGs, gobiernos, comunidades locales), lo que permite “asegurar que el trabajo académico tenga un impacto tangible en el territorio”. Menciona la importancia del DatLab, el laboratorio de experimentación en diseño, como espacio clave para el desarrollo de prototipos, análisis de materiales y aplicación de tecnologías emergentes.

E3, a su vez, detalla su implicación en múltiples proyectos como Madera+, bienales de cerámica, producción digital abierta, residuo polímero y otras iniciativas que abordan “cómo se va abordando la aproximación al objeto de estudio dentro de cada cátedra”. También participa en tareas de extensión vinculadas a la tecnología aditiva, la

puesta a punto de maquinaria, la generación de materiales audiovisuales y publicaciones académicas.

Los aportes de la cátedra no se limitan a su espacio inmediato, sino que contribuyen al desarrollo general de la carrera y del área proyectual de diseño. A través de la problematización como eje metodológico y la articulación con dimensiones técnicas, sociales y culturales, Taller de Diseño IV fortalece el carácter interdisciplinario y territorialmente comprometido de la formación en diseño industrial. Es así como los aportes institucionales de la cátedra se materializan en múltiples planos: desde la participación en la planificación curricular y la actualización de contenidos, hasta la integración en proyectos de investigación y extensión que fortalecen el vínculo entre universidad y comunidad. Esta articulación sostenida entre docencia, territorio e innovación constituye un valor estratégico para la carrera y para la consolidación del área de diseño en la Facultad de Arte y Diseño.

El taller como modalidad pedagógica del aprender haciendo.

El Taller como modalidad pedagógica se configura como un espacio de construcción colectiva del conocimiento a partir de la práctica. Es un entorno en el que se integran teoría, técnica y reflexión crítica, permitiendo a los estudiantes experimentar y construir sentido desde la acción. En palabras de E1, “el taller de diseño IV [...] está hablando de ese desarrollo de la práctica proyectual, de cómo esa práctica proyectual impacta en la materia”.

Los docentes coinciden en destacar la importancia del DatLab como espacio de apoyo a la experimentación técnica, así como el trabajo de campo como estrategia de vinculación real con el territorio. Las actividades se distribuyen entre:

- Aula: espacio para discusión, reflexión teórica y presentación de avances de los proyectos elaborados por cada grupo.
- Laboratorio (DatLab): experimentación con materiales, desarrollo de prototipos.
- Territorio: relevamientos, vinculación con actores sociales, análisis de contextos reales.

La organización del taller se basa en trabajo grupal, presentación de avances, devoluciones colectivas y actividades que oscilan entre lo conceptual y lo técnico. Las clases combinan teoría, prácticas reflexivas y actividades proyectuales concretas. Se busca generar un aprendizaje significativo que trascienda el objeto material para construir relaciones y transformaciones en el entorno. Como expresa E2: “El taller, más allá de los elementos materiales, subraya la relevancia de establecer vínculos significativos y aportar al territorio”.

El Taller de Diseño IV se presenta como un espacio curricular central para la formación profesional en Diseño Industrial, donde convergen la práctica situada, la reflexión crítica y la construcción de conocimiento colectivo. Su modalidad taller permite integrar saberes previos, desarrollar competencias proyectuales en contextos reales y formar diseñadores comprometidos con su territorio. El trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes, la vinculación con el entorno y el uso de herramientas metodológicas como la heurística del diseño y los factores condicionantes de la forma, constituyen ejes fundamentales para un aprendizaje profundo y transformador.

El surgimiento, funcionamiento y sostenibilidad del DatLab.

El proyecto del Laboratorio DatLab constituye un espacio fundamental para las prácticas pedagógicas dentro de la asignatura Taller de Diseño IV de la Carrera de Diseño Industrial de la Facultad de Arte y Misiones. Por ello, se analiza el documento que presenta el proyecto y su resolución de aprobación institucional.

El 2 de mayo de 2018, el Consejo Directivo de la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones resuelve: La creación del Instituto/Laboratorio de I+D+i+t “Laboratorio de Diseño, Arte y Tecnología de Código Abierto” (DatLab – UNaM FAyD), correspondiente al área de conocimiento Ciencias Humanas, subárea Arte y Diseño, y disciplinas Artes Visuales, Diseño Gráfico, Diseño Industrial, Cerámica y Tecnología.

El DatLab surge como un espacio transdisciplinar de investigación, innovación y transferencia que articula arte, diseño y tecnología. Su objetivo es integrar saberes de artes visuales, diseño gráfico, diseño industrial, cerámica y tecnologías digitales, con especial énfasis en tecnologías 4.0 (impresión 3D, CAD/CAM, robótica, fabricación digital), para potenciar materialidades regionales y promover la democratización del conocimiento

mediante código abierto. El laboratorio busca fortalecer la producción académica y la vinculación con sectores sociales y productivos, ofreciendo transferencia tecnológica, asistencia técnica y formación de recursos humanos. El proyecto fue evaluado positivamente por pares externos y aprobado por el Consejo Directivo de la FAyD mediante Resolución C.D. N° 48/18 (02/05/2018), consolidándose como un laboratorio de I+D+i+t de referencia regional. Del análisis de las entrevistas se desprende que el DatLab surge como una respuesta a necesidades concretas vinculadas con el desarrollo del diseño en la Facultad de Arte y Diseño de la UNaM. Su conformación y evolución reflejan un proceso progresivo de construcción colectiva, tanto material como conceptual, que lo ha convertido en un espacio clave para la articulación entre la teoría, la práctica, la investigación y la vinculación con el medio. Desde el relato de E1, se reconstruye el origen del DatLab vinculado al trabajo con lanas de Misiones entre los años 2011 y 2012. En ese contexto, se hizo evidente la necesidad de un espacio propio para desarrollar dispositivos y maquinarias. Esta necesidad inicial fue acompañada por una solución institucional concreta: “nos ofrecieron el galpón de enfrente de la facultad para poder empezar a trabajar y organizar”. A partir de allí, docentes y estudiantes emprendieron un proceso de recuperación y adecuación del espacio, que culminó en su formalización como laboratorio en 2018, integrándose a la red de laboratorios de la Universidad Nacional de Misiones.

E2 agrega una dimensión pedagógica al surgimiento del espacio: el DatLab fue concebido como un entorno que permite integrar la reflexión crítica, la práctica experimental y la innovación tecnológica dentro del proceso formativo. De esta manera, el laboratorio no solo cumple funciones técnicas, sino que promueve “la exploración de tecnologías en un entorno que conecte a los estudiantes con los desafíos reales del diseño industrial en el contexto de Misiones”

En relación con las actividades que se realizan, hay coincidencia en todos los testimonios en señalar el carácter interdisciplinario, experimental y aplicado del espacio. En el DatLab se desarrollan prototipos, se experimenta con materiales locales, se estudian procesos de producción y se trabajan aspectos funcionales, sostenibles y socioculturales del diseño. E3 destaca, además, que el laboratorio es “intercarrera e intercátedra”, siendo utilizado también por escultura, grabado, tecnología y diseño gráfico, lo cual amplía su impacto institucional.

Respecto al equipamiento, el laboratorio se organiza por sectores tecnológicos. Según el E1, cuenta con:

- Producción digital aditiva: impresoras 3D FDM y DPP.
- Producción digital sustractiva: torno CNC, pantógrafo de corte láser CNC, equipo de corte CNC y torno paralelo.
- Procesos complementarios: horno de fundición de aluminio, termoformadora, rotomoldeadora, curvadora de madera, molino/trituradora de plástico.

Este equipamiento se obtuvo a través de diversas convocatorias de financiamiento público, destacándose el Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i (BID 3497 OC/AR) y proyectos presentados a la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) bajo programas como “Universidad, diseño y desarrollo”. ver anexo.

De los datos proporcionados por el E1 en el cuadro de herramientas obtenidas a partir de la presentación del equipo docente a diferentes convocatorias, evidencia el recorrido del equipamiento del DatLab como un proceso de crecimiento progresivo y estratégico (ver Anexo D). En su etapa inicial, las herramientas surgieron de proyectos experimentales vinculados a la lana y al reciclaje de plásticos, lo que dio forma a un laboratorio con herramientas de menor complejidad, vinculadas a la producción artesanal y fuertemente orientado a la innovación social. Posteriormente, la incorporación de maquinarias de mayor precisión permitió consolidar un perfil de prototipado y mecanizado, en el que se logra un avance en las capacidades técnicas disponibles. La etapa de mayor expansión tecnológica se produjo entre 2020 y 2021, cuando se integraron impresoras 3D de diversas tecnologías, hornos, escáneres y cortadoras láser, ampliando el espectro de materiales y procesos. Esto también propulsó la capacitación de estudiantes y docentes en técnicas específicas, mediante cursos de extensión que desarrolló el equipo docente de la cátedra. (E3) menciona “en extensión participando de puesta a punto de máquinas, tecnología aditiva, programas renderizados que es como se muestran los objetos en el mundo 3 D”

Este recorrido, que alcanza un total aproximado de 29 herramientas, es producto del trabajo del equipo docente. Se clasifican en seis grandes grupos (textilería, reciclaje de plásticos, mecanizado industrial, prototipado digital, procesos híbridos y herramientas

de apoyo), que posicionan el DatLab como un espacio consolidado y orientado a la innovación tecnológica con impacto académico, productivo y social.

Se destaca así la capacidad de gestión y el esfuerzo continuo del equipo docente en presentarse a diversas convocatorias nacionales, en pos de conseguir recursos económicos para desarrollar las maquinarias con las que cuentan en este espacio.

Sin embargo, el mantenimiento de este espacio tecnológico presenta desafíos. E3 pone el acento en los problemas de sostenibilidad: “se consiguieron las máquinas, pero después hay que mantenerlas”. La falta de personal técnico permanente, la escasa experiencia de algunos estudiantes, el uso inadecuado de equipos y la dificultad para reponer piezas dañadas generan tensiones entre lo que se espera del laboratorio y lo que puede ofrecer efectivamente. Señala que “muchas veces se han roto piezas por mal uso y eso, ¿quién lo paga?, ¿cómo lo reponemos? No se recupera más eso”, lo que visibiliza la necesidad de políticas de uso, formación y sostenibilidad. Aunque el laboratorio representa una herramienta potente para la formación y la vinculación, también plantea una “dialéctica compleja”, donde el acceso y la apropiación deben acompañarse de corresponsabilidad y planificación institucional.

Se destaca la horizontalidad que lo caracteriza como espacio pedagógico, como mencionó el E1: “tratamos de que sea un lugar horizontal al igual que el aula”, requiere también de estructuras organizativas que aseguren su funcionamiento sostenido.

Importancia Del DatLab En La Formación En Diseño. El DatLab, laboratorio de diseño y producción digital de la Facultad de Arte y Diseño de la UNaM, constituye un espacio formativo en el desarrollo de experiencias pedagógicas, investigativas y tecnológicas, especialmente en el marco de la cátedra de Taller de Diseño IV. Su disponibilidad, organización y aprovechamiento representan no solo una oportunidad para el aprendizaje práctico, sino también un desafío institucional en términos de gestión, mantenimiento y coordinación. Los días y horarios de funcionamiento del DatLab están organizados en función de las necesidades de cada cátedra y de los proyectos que allí se desarrollan. Según el E1, el laboratorio “se comparte con otras materias y carreras, hay un horario establecido. Nosotros estamos yendo los lunes todo el día y los viernes por la mañana”. Durante estos turnos, el uso del espacio y de las máquinas está estrictamente

supervisado por docentes, con especial atención a la seguridad y el aprendizaje del uso responsable del equipamiento.

E2 coincide en que el acceso es planificado y supervisado: “el acceso está organizado a través de turnos supervisados por el equipo docente” y es gestionado mediante coordinación directa con la cátedra, lo que permite organizar el uso según los requerimientos de cada proyecto.

Sin embargo, el E3 advierte sobre una dificultad concreta: la necesidad de coordinar múltiples actividades en un mismo espacio. “Es complejo dar clases ahí y que otro esté martillando una chapa”, menciona, lo que evidencia que, si bien el DatLab es un espacio compartido, aún necesita mejoras en la organización de tiempos y zonas de trabajo. Además, actualmente se encuentra en obras, lo que podría modificar su distribución y dinámica de uso.

Rol Pedagógico Del DatLab En Taller De Diseño IV. Los entrevistados coinciden en señalar la importancia del DatLab para la propuesta pedagógica del Taller de Diseño IV. El laboratorio actúa como una prolongación del aula, brindando un entorno propicio para la experimentación material, la elaboración de prototipos y el aprendizaje situado.

El E1 afirma que “las prácticas pedagógicas tienen dos escenarios: uno es el aula concreta acá en la facultad [...] y otro es el espacio de laboratorio”. Esta diferenciación muestra cómo el DatLab no es solo un ámbito técnico, sino un espacio formativo en sí mismo, donde convergen saberes, prácticas, ensayos y errores como parte del proceso de diseño.

E2 profundiza esta idea que el laboratorio “materializa conceptos teóricos y conecta la reflexión académica con la práctica experimental”, siendo un medio para formar diseñadores con capacidad crítica, técnica y ética. No solo aporta habilidades prácticas, sino que también promueve la innovación, la resolución de problemas complejos y el trabajo colaborativo.

El E3 resalta la importancia del espacio tanto para estudiantes como para docentes. “A nivel formación estudiantil suma un montón. A nivel de formación docente también es importantísimo”. Además, plantea una crítica relevante respecto a la responsabilidad docente en estos espacios: mientras algunas cátedras se involucran activamente, otras

tienden a delegar el uso del laboratorio sin acompañamiento, lo que puede poner en riesgo la seguridad y calidad del aprendizaje.

Valor Institucional Y Profesional Del DatLab. En el plano institucional, el DatLab representa una infraestructura poco común en universidades públicas del país. Como lo señala E3, “es uno de los parangones diferenciales de lo que puede ser el estudiante en la formación profesional, que en otras facultades no está”. Este aspecto lo convierte en una herramienta estratégica para posicionar la carrera y mejorar los perfiles de egreso. El laboratorio cumple una función clave como espacio de preparación profesional, ya que permite a los estudiantes ensayar procesos, manejar tecnologías avanzadas y enfrentar desafíos similares a los que encontrarán en el mundo laboral. La experiencia fortalece la autonomía, la creatividad y el compromiso de los futuros diseñadores.

En las respuestas brindadas, E3 aporta una mirada crítica, reflexiva que exceden el funcionamiento técnico o pedagógico del DatLab, y que ponen el foco en dimensiones institucionales, económicas y organizativas que impactan directamente en la calidad y sustentabilidad del espacio y en la formación que allí se desarrolla.

Uno de los puntos centrales que plantea el entrevistado es la necesidad de fortalecer el apoyo institucional para la capacitación docente y para la creación de vínculos con actores sociales y otras universidades. E3 expresa que “es importante reconocer el trabajo de investigación y extensión de los docentes, tratar de buscar canales de financiamiento para los docentes que quieran especializarse en cuestiones específicas en otras universidades porque actualmente uno no dispone aquí”. Este reconocimiento visibiliza una problemática recurrente en el ámbito académico público: la dificultad de acceso a recursos para el desarrollo profesional y la actualización continua de los docentes, fundamental para mantener la innovación y calidad educativa. Por otro lado, el entrevistado señala que “es necesario preservar los espacios de trabajo, los laboratorios, tener un apoyo institucional a la hora de generar vínculos con diferentes actores sociales, muchas veces no está esa cuestión desde las autoridades”. Esta afirmación evidencia que la existencia y funcionamiento del DatLab no dependen solo de la voluntad docente o de los estudiantes, sino que requieren un compromiso activo y sostenido institucional para asegurar recursos, infraestructura y apoyo en la gestión de redes externas, vitales para la pertinencia social y académica del laboratorio. Por lo que sugiere incorporar un presupuesto institucional destinado a este espacio para solventar las demandas de

mantenimiento que el uso de las maquinarias y herramientas requieren. Otra preocupación que menciona es la reducción de horas asignadas a las cátedras, que puede afectar la profundidad y calidad del trabajo académico y práctico. Explica que “las cuestiones intercátedra, de vinculación entre las diferentes asignaturas es sumamente factible, están pasando situaciones de reducción de horas al mínimo... cuando podría tratar de irse al máximo. En este sentido se está buscando contemplar el mínimo tiempo para los estudiantes, pero en materias como las nuestras esto no es tan bueno”. Aquí se pone en discusión un conflicto derivado de las sugerencias realizadas por la Secretaría de Políticas Universitarias, que plantea un recorte en la cantidad de horas destinadas al diseño de los nuevos planes de estudio de todas las carreras. Esta medida genera tensiones al interior de la carrera de Diseño Industrial, especialmente en lo referido a la distribución y organización horaria, así como a las necesidades reales de formación práctica en disciplinas como el Diseño, donde el tiempo en talleres y laboratorios resulta fundamental para un aprendizaje efectivo. Innovación curricular que deberá ser evaluada tras su implementación para determinar si constituye o no una mejora. A partir de los aspectos adicionales aportados por E3 se pone en evidencia que, aunque el DatLab es un espacio valioso y multifacético, su consolidación y desarrollo dependen de factores externos al aula, que involucran políticas institucionales, recursos económicos y una planificación que contemple la interdisciplinariedad, la formación docente, entre otros.

Estudio de los documentos curriculares e institucionales consultados y su articulación con los Núcleos de Sentido:

En este apartado se evidencia la presencia de los núcleos de sentido en los documentos curriculares e institucionales consultados, reflejados en la Tabla 3

Tabla 3

Vinculación entre fuentes documentales y núcleos de sentido emergentes

Núcleos de Sentido / Documentos Institucionales	A. Diseño como Proceso Situado y Mediación Social	B. Problemática de Ideas y Saberes Previos	C. El Hacer como Instancia de Conocimiento	D. Concepción Horizontal y Relacional	E. Articulación Docencia, Inv. y Extensión	F. La Virtualidad forzada en pandemia
Estatuto de la UNaM (UNaM, 2012)	Establece la aplicación del conocimiento humano regional y la respuesta a necesidades sociales.	Promueve la pluralidad ideológica y la búsqueda de la excelencia institucional.	No se explicita directamente en este nivel macro.	Fomenta principios de convivencia institucional y respeto mutuo.	Define como pilares la formación integral, la investigación contextualizada y la extensión.	Documento previo a la emergencia sanitaria; no se menciona.
Normativas FAyD (Pandemia) (UNaM, 2020)	Se centra en la continuidad de las clases, exámenes, realizando adaptaciones y llevando a cabo de diversas alternativas para sostener el derecho a la educación ante la crisis.	No es el foco del documento	No es el foco del documento.	No es el foco del documento.	No es el foco del documento.	Regulan la suspensión de presencialidad y la transición a la virtualidad de emergencia.

Plan de Carrera Diseño Industrial (UNaM, 2006)	Perfil orientado a intervenir en contextos socio-productivos con compromiso ambiental y social.	Busca formar una mirada crítica y reflexiva sobre el impacto ético de los proyectos.	El título implica competencias integrales para actuar en entornos complejos.	Propone el trabajo en equipos interdisciplinarios y proyectos colaborativos.	Destaca el DatLab como una fortaleza para el aprendizaje y la inserción regional.	No se menciona
Plan del Área Proyectual (UNaM, 2016a)	Orientado a formar profesionales comprometidos con las necesidades socioculturales.	Fomenta el pensamiento crítico como pilar de la práctica docente y proyectual	Define al proyecto como núcleo de análisis, desarrollo y producción en el taller.	Valora el saber colectivo construido en comunidad entre docentes y alumnos.	Prioriza la consolidación del DatLab como laboratorio colectivo de producción y análisis.	Propone fortalecer canales de comunicación para visibilizar procesos.
Programa Taller de Diseño IV (UNaM, 2016)	Propone el diseño de productos vinculados al contexto socio-geopolítico.	Busca desarticular la "reificación de la forma sin sentido" y prejuicios estéticos.	Aplica el "aprender haciendo" mediante herramientas heurísticas y modelización.	Implementa la evaluación pública y grupal para el crecimiento colectivo.	Articula la teoría y la práctica en proyectos con agentes sociales e instituciones.	Incorpora aula virtual y web propia para documentar el "hacer" y expandir el aula.

Nota: Elaboración propia

La documentación analizada da cuenta de una estrecha vinculación entre las normativas en todos los niveles de la institución y las prácticas innovadoras con intencionalidad pedagógica que se realizan en la asignatura. Los valores de compromiso social presentes en el estatuto universitario encuentran su correlato en un programa académico que fomenta la reflexión y la acción situada. Este proceso se caracteriza por una dinámica relacional donde el diseño se asume como una herramienta de transformación social y el taller como un espacio de construcción horizontal. La asimilación de las herramientas virtuales durante la pandemia no fue solo una

contingencia, sino una oportunidad para resignificar el aula y ampliar los modos de interacción mediada por la tecnología. A pesar de las dificultades, este proceso permitió garantizar la continuidad de los estudios universitarios en contexto excepcional y complejo, que evidencia la flexibilidad, capacidad de adaptación y resiliencia que encontramos en la educación.

CAPÍTULO V

Discusión de resultados.

El presente capítulo tiene como propósito poner en diálogo los hallazgos obtenidos mediante las entrevistas en profundidad y el análisis documental con el marco teórico y conceptual propuesto. A través de un proceso de reflexividad y doble hermenéutica, se busca interpretar los sentidos otorgados por los docentes del Taller de Diseño IV a sus prácticas innovadoras, evaluando su Idoneidad Didáctica bajo el Enfoque Ontosemiótico (EOS).

5.1. Hallazgos de la investigación

El análisis de las entrevistas permitió identificar un conjunto de *núcleos de sentido* que estructuran las prácticas pedagógicas del Taller de Diseño IV y configuran una perspectiva situada de la enseñanza del diseño. En primer lugar, en las entrevistas aparece con claridad la idea del diseño como proceso situado y como forma de mediación social, lo que implica un desplazamiento desde una lógica objetual hacia una perspectiva ética y social del proyecto. En segundo lugar, se destaca la problematización de ideas y saberes previos, mediante la cual el conocimiento proyectual se construye a partir de la revisión crítica de supuestos y representaciones iniciales sobre el diseño. Un tercer núcleo se vincula con el hacer como instancia de conocimiento, propio de la modalidad taller, donde la acción proyectual integra teoría y práctica en procesos de aprendizaje reflexivo. Otro núcleo significativo es la concepción horizontal y relacional del conocimiento, que redefine los roles tradicionales del aula y promueve dinámicas de construcción colectiva entre docentes, estudiantes y actores del territorio. La articulación entre docencia, investigación y extensión es fundamental, particularmente a través del Laboratorio DatLab como dispositivo institucional que posibilita experiencias de experimentación y gestión de recursos. Finalmente, la virtualidad durante la pandemia emerge como un escenario que impulsó la reformulación de estrategias pedagógicas y la incorporación de dispositivos digitales, generando formas híbridas de enseñanza que ampliaron las posibilidades de seguimiento, documentación y autonomía en los procesos proyectuales. En conjunto, estos núcleos permiten comprender las prácticas analizadas como procesos pedagógicos complejos y situados, donde convergen dimensiones epistémicas,

cognitivas, interaccionales, mediacionales y ecológicas que orientan la formación en diseño hacia perspectivas colaborativas, críticas y socialmente comprometidas.

El estudio permite aportar conocimiento sobre las prácticas pedagógicas en talleres de diseño, un ámbito que ha sido poco explorado dentro de las investigaciones en educación superior.

La investigación permitió reconocer que las prácticas pedagógicas del Taller de Diseño IV evidencian un elevado nivel de pertinencia en relación con la idoneidad didáctica en su conjunto. Los hallazgos principales se resumen en los siguientes puntos:

-En cuanto a la idoneidad por dimensiones, los resultados revelan la preeminencia de los componentes epistémico, ecológico y mediacional. En contraste, las dimensiones cognitiva e interaccional muestran un desarrollo intermedio, tendencia que comparte la dimensión afectiva; esta última, sin embargo, se encuentra supeditada a los desafíos de la virtualidad y a la limitada participación verbal del estudiantado."

-Respecto a la definición de Innovación: La innovación en el Taller de Diseño IV coincide con el marco conceptual seleccionado en este estudio. Se trata de una práctica planificada, con intencionalidad pedagógica, no se reduce a la novedad técnica, sino que se define como un acto deliberado de transformación social y deconstrucción de prejuicios, orientado a resolver demandas reales del territorio.

-El DatLab como dispositivo democratizador: El laboratorio se consolida como un espacio de innovación institucional que nivela las desigualdades socioeconómicas al brindar acceso igualitario a tecnologías de vanguardia (impresión 3D, CNC, láser), permitiendo que el recurso material no sea una barrera para el aprendizaje.

-La Pandemia como Catalizador: La crisis del COVID-19 funcionó como un motor de resignificación metodológica, obligando a trasladar la lógica del taller a entornos virtuales y reforzando el compromiso con el diseño situado. La irrupción de la pandemia de COVID-19 y la virtualización forzada permiten realizar una distinción analítica entre prácticas pedagógicas que son innovadoras en cualquier escenario y prácticas que solo parecen innovadoras en la presencialidad. Los testimonios de los docentes entrevistados evidencian que ciertas dimensiones de la idoneidad didáctica, especialmente la epistémica y la ecológica, se sostuvieron con relativa continuidad durante el ASPO: el compromiso

con problemáticas reales del territorio, la vinculación con actores sociales y productivos, y la lógica del aprendizaje situado se trasladaron con adaptaciones a los entornos virtuales. En cambio, otras dimensiones: la mediacional, ligada al uso del DatLab, y la afectiva, vinculada al contacto directo y al acompañamiento presencial, sufrieron un impacto significativo que los docentes debieron compensar con estrategias de seguimiento intensivo y comunicación permanente. Esta distinción no es menor: sugiere que la innovación reside en una concepción del conocimiento y de la relación pedagógica, y no en la disponibilidad de un soporte material o tecnológico específico. La pandemia evidenció qué es genuinamente innovador en el Taller de Diseño IV, al separar lo que se sostiene con autonomía de la presencialidad de lo que requiere de ella para su desarrollo.

5.2. Relación y diálogo con el marco teórico

Los resultados obtenidos validan y tensionan las categorías del EOS y otros referentes pedagógicos:

Idoneidad Didáctica (Godino et al., 2007): Se confirma que este constructo, originado en la matemática, es una herramienta analítica transferible y potente para la enseñanza del diseño industrial, permitiendo balancear las facetas teóricas con las exigencias de la práctica proyectual. La Tabla N.º 4 demuestra la presencia de los diferentes componentes señalados por Rivas Catricheo (2014), lo que permite identificar aspectos específicos de cada una de las facetas de la idoneidad didáctica y como se visualizan los diversos componentes en los testimonios de las entrevistas realizadas, que confirman la pertinencia del EOS como herramienta analítica para la reflexión integral sobre las prácticas pedagógicas realizadas por los docentes en el aula

Tabla 4

Componentes de las dimensiones de idoneidad didáctica y su presencia en el campo

Dimensión	Descripción	Componentes	Evidencias en las entrevistas
Epistémica	Grado en que los significados institucionales y de referencia son representativos del saber disciplinar.	Situaciones problemáticas	Evidencias en las entrevistas Los docentes proponen problemas reales y abiertos que trascienden el aula. Los docentes plantean desafíos basados en problemáticas reales y situadas en el territorio, como la gestión de residuos plásticos, el lavado de lana en zonas rurales o el diseño de transporte accesible para empresas locales. E2: "Uno le da un enunciado y el alumno tiene que atravesarlo y no le indicamos por ejemplo vos tenes que hacer en esta etapa esto, luego esto". E3: "Nuestro desafío más grande es que puedan generar interacciones, propuestas que los movilicen a resolver situaciones problemáticas"

		Lenguaje	Se utiliza el lenguaje propio de la disciplina. Se promueve el uso de la bibliografía técnica y filosófica (como el "Bergsonismo") para dotar de sentido al proceso proyectual. Se prioriza la representación como forma de pensamiento abstracto sobre la mera ejecución. E1: "En la materia de Diseño IV trabajamos mucho sobre la representación [...] ese es el gran contenido". E2: "Se trabaja mucho lo que escribo que le envío al docente, lo que digo y eso que hice, o sea el dibujo, la maqueta, etc.".
		Reglas	Una regla metodológica central es el desarmado de "verdades asumidas" o prejuicios antes de proyectar. Se cuestionan las normas implícitas de obediencia en el proceso de diseño. E2: "Nos preguntamos a qué cuestiones obedecemos [...] del cliente, del docente. ¿Qué sentido tiene obedecer?".
		Argumentos	Se espera que el estudiante desarrolle capacidad de fundamentación y contraargumentación. E3 señala que no basta con que el diseño "guste", sino que debe estar respaldado por decisiones técnicas y teóricas sólidas. La capacidad de fundamentar decisiones es un criterio de evaluación. E3: "necesitas pararte y tener los recursos suficientes para argumentar una toma de decisiones [...] si no hay argumento, si no pueden fundamentar con significados [...] se complica"
Ecológica	Grado en que el proceso de estudio se ajusta al proyecto educativo del centro, al entorno social y a las demandas socioculturales.	Innovación	Es entendida como la resolución de demandas sociales y el desarrollo de personas (novelty). "Lanas de Misiones", Iguazú Jungle, Comunidad Mbya, entre otros, son prácticas pedagógicas reconocidas como innovadoras. E1: "tratamos de entender a la innovación más como un novelty como a cuestiones que tienen que ver con el desarrollo de las personas, vienen a resolver demandas sociales".
		Adaptación sociocultural y profesional	Los proyectos se anclan en las necesidades y recursos del territorio misionero, se trabaja con materiales regionales (lana, fibra de banano, madera local) y respetando la cosmovisión de comunidades como por ej. la Mbya E3: "adecuamos situaciones acordes a nuestro espacio [...] lo que se propone es propio de la región". E2: "el diseño no es simplemente una actividad donde se desarrollan objetos materiales, sino una práctica cultural".
		Conexiones intra e interdisciplinarias	Se busca romper la fragmentación del conocimiento. E2: "poder trabajar con otros es tan innovador que cuesta llevarlo a la práctica [...] trabajamos con diseño gráfico y con Medios audiovisuales y fotografía" y con actores externos como municipios, ONGs y empresas privadas.
Cognitiva	Grado en que los significados implementados se adecuan a la zona de desarrollo	Conocimientos previos	Se utilizan para deconstruir prejuicios antes de construir saber profesional. Los docentes observan falencias en saberes básicos que los alumnos deberían haber "aceitado" en años anteriores, lo que obliga a realizar ajustes en la enseñanza E1: "Una de las cuestiones importantes para la cátedra es poder desarmar esas verdades asumidas para lograr hacer un trabajo profundo".

	potencial de los estudiantes y permiten el logro de los aprendizajes.		E2: "en Taller empieza el trabajo de desarmar todo eso que yo sé".
		Diferencias individuales	Se reconoce la heterogeneidad del alumnado, recursos simbólicos y materiales con los que cuentan E1: "en misiones hay una variabilidad del alumnado, aquellos que vienen de los centros o ciudades más grandes [...] y aquellos estudiantes de los pueblos o zonas rurales". Los docentes mencionan que la utilización de materiales locales (ej planta del banano) y el uso del DatLab como espacio democratizador, contribuye a generar condiciones de mayor equidad entre los estudiantes.
		Aprendizajes logrados	Se busca que el alumno reflexione a través del error. Al revisar los procesos semana a semana, los estudiantes se sorprenden de sus propios avances. Se validan también en la materialización de sus propuestas y la puesta en común. Un ejemplo significativo, partiendo de desarmar el prejuicio "no tienen nada" E1: "realmente después al ver la producción que fue a París son objetos increíbles que pudieron hacer".
Mediación al	Grado de disponibilidad y adecuación de recursos para la enseñanza y el aprendizaje.	Recursos materiales	El laboratorio es la base técnica del taller. El DatLab (Laboratorio de Diseño, Arte y Tecnología), es un espacio fundamental para nivelar las posibilidades de los alumnos sin importar su capital económico personal E3: "Dispone de diferentes máquinas, de fabricación digital o de industrias 4.0 [...] ruter, pantógrafo, cortadora laser".
		Número de estudiantes	El taller maneja grupos reducidos en comparación con otras facultades. E3: "son pocos los que llegan a cuarto año, aproximadamente entre 20-30 estudiantes"
		Condiciones del aula	Se distinguen dos escenarios de trabajo complementarios. E1: "escenarios: uno es el aula concreta acá en la facultad [...] y otro es el espacio de laboratorio". En pandemia, estas condiciones se trasladaron forzosamente a la virtualidad y pantallas
		Tiempo para la enseñanza y el aprendizaje	Se valora el tiempo de reflexión previa a la acción. E2: "la reflexión, esta interacción lleva muchísimo tiempo [...] si el pensamiento está mal encaminado, seguro que la acción estará mal dirigida". E3 critica la tendencia institucional a reducir las horas de clase
Afectiva	Grado de implicación afectiva de los estudiantes en el proceso de estudio.	Intereses	La elección de temas con sentido personal potencia el compromiso. E1: "si es un interés genuino porque es algo que les atraviesa, van a estar más comprometidos, más activos". Ej. el grupo que trabajó en la señalética del Barrio Krause
		Actitudes	Se identifica el temor al error como una barrera para el aprendizaje.

Interacción al	Grado en que se identifican conflictos semióticos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.	Emociones	E3: "hay como un miedo 'ser fatalista ante el error', no quiero arriesgar porque no me quiero equivocar". En pandemia, una actitud de apatía o desconfianza en algunos grupos que esperan que el docente les dicte qué hacer". El vínculo cercano es el motor que sostiene el proceso. E3: "se construye un vínculo especial con el estudiante, en la cercanía de acompañar, guiar". En pandemia E4 destaca la "buena voluntad" y predisposición durante la crisis sanitaria, mientras que E3 nota una actitud de demanda excesiva hacia la institución ("la facultad me tiene que dar")
		Interacción docente-estudiante	Se busca una horizontalidad que rompa la asimetría del poder. E1: "romper el contrato de la nota, para que esto no sea una cuestión de poder que esté mediando la relación estudiante-docente, sino que sea lo más simétrica posible". Se busca una relación simétrica y dialógica. Los docentes actúan como facilitadores, utilizando canales abiertos como WhatsApp para consultas constantes
		Interacciones entre estudiantes	Se promueve el aprendizaje colaborativo y el debate público. Se promueven devoluciones colectivas donde todos ven el trabajo de sus pares para compararse y aprender analíticamente de los procesos ajenos E3: "cuentan lo que están haciendo, se dan devoluciones [...] la respuesta que le damos sirve quizás para aclarar a otro grupo".
		Autonomía	Es el objetivo principal de la materia; los docentes promueven que el alumno tome y fundamente sus decisiones, aunque reportan dificultades para que estos tomen la iniciativa sin buscar aprobación constante. E3: "apuntamos a que los estudiantes se puedan organizar, que tengan autogestión, iniciativa".
		Evaluación formativa	Se realiza un seguimiento semanal del proceso. E3: "Nosotros hacemos un seguimiento y les mostramos las correcciones, tutorías, les mostramos el proceso semana a semana". Se intenta "romper el contrato de la nota" para que el poder no medie la relación y el foco esté en el proceso reflexivo y el seguimiento semanal del proceso.

Nota. Elaboración propia Adaptado de Dimensiones de idoneidad didáctica y componentes (p. 64), por Rivas Catricheo, 2014.

El análisis realizado muestra los seis criterios de idoneidad didáctica (Godino et al., 2007; Rivas Catricheo, 2014) en las prácticas del Taller de Diseño IV:

- Epistémica: selección de problemas reales del campo del diseño industrial, que requieren múltiples representaciones y justificaciones técnicas.

- Cognitiva: consignas planteadas como desafíos alcanzables, que parten de saberes previos y evolucionan con el acompañamiento docente.

- Interaccional: dinámicas horizontales que promueven el diálogo, la discusión de alternativas y la evaluación formativa en proceso.

- Mediacional: utilización del DatLab, tecnologías abiertas y recursos locales como mediadores que amplían el alcance del aprendizaje.

- Afectiva: generación de un clima de confianza, motivación y reconocimiento, que sostiene la implicación estudiantil.

- Ecológica: articulación con problemáticas del territorio, criterios de sustentabilidad y políticas institucionales de innovación.

Este equilibrio de dimensiones confirma lo señalado por Breda et al. (2018): un proceso de enseñanza es idóneo cuando logra balancear las diferentes facetas, en función del contexto.

Reflexión sobre la Práctica (Hummes et al., 2019): Los docentes describen la innovación como un proceso de desarrollo profesional continuo basado en la reflexión sistemática sobre el quehacer áulico, lo cual coincide con la necesidad de revisar permanentemente la docencia para garantizar la inclusión.

(Lugo et al., 2014): La práctica observada responde a la definición de innovación como un proceso que trasciende lo academicista para centrarse en la interacción colectiva y la resolución de problemas auténticos.

Inclusión y Singularidad (Cerezo, 2023): Las estrategias del taller, como la adecuación de objetivos a contextos socioeconómicos, dialogan con la premisa de generar prácticas que no reproduzcan exclusiones.

El análisis de los documentos institucionales (como el estatuto de la UNaM (2012), la Resolución CD N.º 291/08 y el plan de estudios de la carrera de Diseño Industrial) muestra que la Facultad de Arte y Diseño orienta explícitamente sus políticas académicas hacia la innovación pedagógica, la vinculación con el territorio y la formación integral. La Ley de Educación Nacional (2006) y la Ley de Educación Disruptiva de Misiones (2018) también subrayan la necesidad de “incentivar la investigación y la innovación educativa vinculadas con las tareas de enseñanza” (Ley 26.206, art. 72) y de propiciar estrategias transformadoras de los procesos educativos.

Las entrevistas a docentes y referentes institucionales evidencian que las prácticas del Taller de Diseño IV no surgen de manera aislada, acompañan procesos desarrollados institucionalmente por los distintos equipos docentes. La integración de proyectos interdisciplinarios, el uso del DatLab como laboratorio de tecnologías abiertas y la articulación con comunidades locales. De este modo, la innovación aparece no sólo como una decisión individual de los docentes, sino como parte de una cultura institucional compartida (De la Torre et al., 2000).

La formación docente en el nivel superior constituye un aspecto transversal en el análisis. Según Cerezo (2023), la práctica docente universitaria requiere ser continuamente revisada para garantizar inclusión y trayectorias significativas. En línea con este planteo, los profesores entrevistados reconocen que la innovación pedagógica en el Taller de Diseño IV surge de la reflexión sistemática sobre la práctica y de la apertura a metodologías no tradicionales.

Los docentes describen la innovación como un proceso de desarrollo profesional continuo, que implica tanto el dominio del campo proyectual como la capacidad de diseñar consignas, mediar con recursos y generar ambientes de aprendizaje motivadores. Esta visión coincide con lo planteado por Hummes et al. (2019): la reflexión sobre la práctica, en diálogo con los criterios de idoneidad didáctica, es condición indispensable para la mejora de la enseñanza.

5.3. Hallazgos inesperados

Durante el proceso de campo, emergieron elementos que no estaban previstos inicialmente:

Percepción Identitaria de la Comunidad: En el proyecto "Lanas", los investigadores asumieron que trabajarían con "pobladores rurales", pero los sujetos se percibían como "ciudadinos", lo que obligó a los docentes a revisar sus propias "verdades asumidas" y prejuicios sobre el territorio.

Potencialidad de los Recursos Virtuales: A pesar de la valoración de la presencialidad, la pandemia permitió descubrir que herramientas como el Zoom o los tutoriales "paso a paso" eran valiosas para sostener el vínculo en procesos donde el

docente no tiene acceso inmediato al objeto, integrándose ahora como herramientas permanentes.

Tensión autonomía-dependencia estudiantil: A pesar de estar en un nivel avanzado (4° año), los docentes detectaron dificultades en la autonomía y miedo al error en los estudiantes, quienes a menudo se bloquean esperando la aprobación constante del docente.

5.4. Tensiones y desafíos

La innovación en el Taller de Diseño IV no está exenta de conflictos que condicionan su sostenibilidad:

Mantenimiento del DatLab: Existe una "dialéctica compleja" entre el acceso a las máquinas y su fragilidad. La falta de personal técnico y presupuesto institucional para repuestos genera tensiones sobre quién debe hacerse cargo de la rotura de equipos por mal uso.

Reducción de carga horaria: Existe preocupación por las políticas de recorte de horas presenciales propuestas en nuevos planes de estudio, lo cual atenta contra la naturaleza del taller que requiere tiempos extendidos para la reflexión y la experimentación.

Brecha tecnológica: La virtualización forzada evidenció desigualdades de conectividad y equipamiento tanto en alumnos como en docentes, lo que generó una sensación inicial de desamparo institucional.

5.5. Limitaciones del estudio

Este estudio ofrece una comprensión situada del fenómeno analizado. En coherencia con el diseño adoptado, se optó por muestra no probabilística centrada en actores institucionales, docentes y referentes de gestión académica vinculados al Taller de Diseño IV. Esta decisión metodológica respondió al propósito de profundizar en la comprensión de la cultura institucional, las concepciones pedagógicas y las estrategias de enseñanza desplegadas en la asignatura, desde la perspectiva y resignificaciones docentes respecto de sus prácticas pedagógicas.

Resulta necesario explicitar que los estudiantes no fueron incluidos en la muestra, lo cual constituye una limitación del estudio, en tanto restringe la posibilidad de incorporar la perspectiva del alumnado respecto de las prácticas pedagógicas desarrolladas en la asignatura. En particular, la valoración de la idoneidad cognitiva (el análisis de si las propuestas se situaron efectivamente en la zona de desarrollo potencial de los estudiantes y si se alcanzaron los niveles de autonomía pretendidos) se apoya en la interpretación que los docentes realizan sobre los procesos formativos. Si bien estas apreciaciones resultan valiosas y fundamentadas en la experiencia pedagógica, no han sido contrastadas con la percepción subjetiva del alumnado respecto de sus propios aprendizajes, dificultades y logros. De manera similar, la idoneidad afectiva fue analizada a partir de los indicios identificados por los docentes, tales como el interés genuino manifestado en proyectos contextualizados (por ejemplo, experiencias de trabajo territorial) o las tensiones vinculadas a la desmotivación y la incertidumbre durante el período de virtualidad.

El análisis permitió visibilizar una dialéctica compleja en torno a la autonomía estudiantil, según las voces de los docentes, señalando tensiones entre la intención pedagógica de promover mayor independencia y ciertas dinámicas de dependencia observadas en el aula. No obstante, la ausencia de la perspectiva estudiantil restringe la posibilidad de comprender cómo estas prácticas son efectivamente percibidas por quienes las transitan. El reconocimiento de esta limitación forma parte de una postura de reflexividad académica que asume los alcances y fronteras del propio trabajo. Este estudio se configura, por tanto, como una primera etapa orientada a documentar, analizar y problematizar la labor docente desde el marco del EOS, aportando una mirada sistemática sobre las dimensiones de la idoneidad didáctica en el contexto del diseño industrial, considera la incorporación de la perspectiva estudiantil para una futura investigación.

Interrupción de procesos institucionales: Debido a la pandemia, muchas de las innovaciones curriculares y programas analizados vieron postergada su aprobación formal, lo que ubica la investigación en un momento de transición institucional. En futuras investigaciones se podría abordar el estudio de la implementación y valoración de las propuestas de mejora, tanto en los planes de estudio de la carrera de Diseño Industrial como en el programa del Taller de Diseño IV.

5.6 Aportes del EOS al Diseño Industrial

La incorporación del Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento y la Instrucción (EOS) al análisis de la enseñanza del Diseño Industrial constituyó uno de los aportes teóricos de esta investigación, al posibilitar la interpretación de prácticas pedagógicas propias del campo proyectual a partir de un marco teórico desarrollado en la educación matemática. En este trabajo, el EOS se utilizó como una herramienta conceptual que permitió reconocer y describir los criterios de idoneidad didáctica presentes en las prácticas docentes del Taller de Diseño IV.

El análisis evidencia que dichas prácticas manifestaron rasgos de idoneidad epistémica, cognitiva, mediacional, ecológica, interaccional y afectiva expresados en la centralidad del proceso proyectual, en la formulación de consignas desafiantes pero accesibles, en el uso de recursos institucionales como el laboratorio DatLab, en dinámicas pedagógicas basadas en el diálogo y la horizontalidad, y en la articulación del trabajo de taller con problemáticas y materiales del contexto regional. De este modo, el EOS permitió visibilizar y comprender la coherencia didáctica de estas prácticas, así como su pertinencia en relación con el contexto institucional y territorial de la universidad pública.

CAPÍTULO VI

Conclusiones

La presente investigación se propuso analizar las prácticas pedagógicas que los docentes del Taller de Diseño IV de la carrera de Diseño Industrial de la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones resignifican como innovadoras en el marco de la formación proyectual universitaria. A partir del análisis de entrevistas a docentes, documentos institucionales y antecedentes teóricos, fue posible reconocer, describir e interpretar un conjunto de experiencias pedagógicas que adquieren sentido en el contexto específico de la enseñanza del diseño y en relación con el escenario educativo actual de la educación superior.

Esta investigación parte de una concepción de la práctica pedagógica que va más allá del aula, se trata de una acción intencionada mediante la cual el docente organiza el encuentro entre los estudiantes y el conocimiento (Achilli, 2000; Frigerio et al., 1992), y en ese acto imprime una posición ética y política sobre qué vale la pena enseñar, a quién y para qué. La enseñanza del diseño en el Taller de Diseño IV se presenta como un espacio de mediación pedagógica donde el conocimiento no se transmite de manera lineal, sino que se construye a través de procesos reflexivos, experiencias proyectuales y dinámicas colaborativas.

Es importante diferenciar entre las prácticas pedagógicas innovadoras que los docentes resignifican en su trabajo cotidiano y la noción de idoneidad didáctica propuesta por el Enfoque Ontosemiótico (EOS). Aunque ambos conceptos pertenecen al campo de la investigación educativa y comparten el interés por mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, se ubican en planos distintos. Las prácticas pedagógicas innovadoras se refieren a las acciones, estrategias y decisiones que los docentes ponen en juego de manera intencional para responder a desafíos educativos y enriquecer la formación de los estudiantes. Estas prácticas suponen alejarse de modelos de enseñanza más tradicionales y promover formas de aprendizaje más participativas, vinculadas con situaciones reales y con el contexto en el que se desarrollan. En el caso del Taller de Diseño IV, esto se refleja en la lógica del aprender haciendo, donde el proceso de diseño se convierte en una oportunidad para construir conocimiento relacionando la teoría con problemáticas sociales y territoriales concretas. La idoneidad didáctica, dentro del marco del EOS ofrece criterios para analizar y comprender las prácticas. A partir de sus distintas dimensiones

—epistémica, cognitiva, afectiva, interaccional, mediacional y ecológica— permitió observar cómo se articulan las propuestas de enseñanza con los aprendizajes que efectivamente logran los estudiantes. Las prácticas pedagógicas innovadoras entonces se relacionan con lo que ocurre en la enseñanza, la idoneidad didáctica funciona como una herramienta para reflexionar y analizar esas prácticas. Por ello, ambos conceptos se complementan: el enfoque de la idoneidad didáctica permite reconocer y comprender la coherencia y la pertinencia de las prácticas pedagógicas que los docentes desarrollan.

En relación con el objetivo general de la investigación, orientado a conocer las prácticas pedagógicas que los docentes resignifican como innovadoras durante el período 2019–2020, los resultados permitieron identificar un conjunto de propuestas formativas que se apartan de enfoques tradicionales de enseñanza y se orientan hacia experiencias situadas, interdisciplinarias y socialmente comprometidas. Estas prácticas se caracterizan por el desarrollo de proyectos vinculados con problemáticas reales del territorio, la articulación con actores sociales y productivos, el trabajo colaborativo entre estudiantes y docentes y la incorporación de tecnologías abiertas y recursos de experimentación material. La innovación educativa es comprendida en el marco de esta investigación como un proceso deliberado de transformación de las prácticas de enseñanza orientado a mejorar los procesos de aprendizaje, superando enfoques centrados exclusivamente en la transmisión de contenidos (Lugo et al., 2014). Los hallazgos del estudio evidencian que la innovación en el Taller de Diseño IV se configura como un proceso pedagógico situado que articula saber disciplinar, compromiso social y construcción colectiva del conocimiento.

En cuanto a los objetivos específicos, el análisis permitió identificar diversas prácticas pedagógicas innovadoras vinculadas con proyectos situados, el trabajo interdisciplinario, la integración de tecnologías abiertas y la articulación con organizaciones y actores del entorno territorial. Entre las experiencias relevadas se destacan las vinculadas con el trabajo con materiales regionales, la interacción con comunidades y emprendedores locales y el uso del laboratorio DatLab como espacio institucional de experimentación y producción.

Fue posible describir las características que hacen innovadoras a estas prácticas pedagógicas. Entre las que se destacan: la articulación entre teoría y práctica en contextos reales, la centralidad de lo social en la enseñanza del diseño, la problematización de saberes previos, la construcción horizontal del conocimiento entre docentes y estudiantes y la integración entre docencia, investigación y extensión como dimensión constitutiva

de la formación universitaria. Estas características se vinculan estrechamente con la modalidad taller, entendida como un espacio de comunicación pedagógica en el que se construyen y reconstruyen significados, discursos y categorías teóricas mediante procesos reflexivos y participativos (Sanjurjo, 2009).

El taller se configura como un dispositivo pedagógico que favorece la integración entre teoría y práctica, la materialización y comprobación de los proyectos, mediante el desarrollo de aprendizajes sociales y la construcción colectiva de conocimiento. En el caso analizado, esta modalidad se manifiesta en dinámicas de trabajo colaborativo, instancias de discusión y reflexión crítica, y en la construcción de proyectos que vinculan la formación académica con problemáticas del contexto. Cabe destacar que el equipo docente reconoce la heterogeneidad del alumnado, los recursos simbólicos y materiales con los que cuentan y dispone alternativas como la utilización de materiales locales (ej planta del banano) y el uso del DatLab como espacio democratizador, lo que contribuye a generar condiciones de mayor equidad entre los estudiantes

Para analizar la complejidad de estas prácticas pedagógicas se recurrió a las categorías conceptuales del Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento y la Instrucción Matemática (EOS), particularmente al constructo de idoneidad didáctica. Si bien este enfoque fue originalmente desarrollado en el campo de la didáctica de la matemática, su utilización en esta investigación implicó una resignificación conceptual que permitió ampliar su alcance hacia el análisis de procesos de enseñanza en disciplinas proyectuales como el diseño industrial.

La idoneidad didáctica se entiende como el grado en que un proceso de enseñanza reúne condiciones que favorecen la articulación entre los significados personales construidos por los estudiantes y los significados institucionales que se busca transmitir, teniendo en cuenta las circunstancias y los recursos disponibles (Godino, 2016). En este estudio, esta categoría permitió analizar las prácticas pedagógicas del Taller de Diseño IV desde una perspectiva sistémica, considerando la interacción entre sujetos, saberes, mediaciones y contextos.

Los resultados evidencian que las experiencias pedagógicas analizadas presentan una articulación significativa de las diferentes dimensiones de la idoneidad didáctica. La dimensión epistémica se manifiesta en la selección de problemáticas relevantes del campo del diseño industrial y en el desplazamiento del foco desde el objeto hacia el proceso proyectual como forma de construcción de conocimiento. La dimensión cognitiva se expresa en consignas que se presentan como desafíos exigentes pero alcanzables para los

estudiantes, promoviendo procesos de reflexión, experimentación y resolución de problemas. La dimensión interaccional se evidencia en el trabajo colaborativo y en la dinámica del taller como espacio de intercambio y discusión colectiva. La dimensión mediacional se vincula con el uso de recursos tecnológicos y materiales, entre los que se destaca el laboratorio DatLab como dispositivo institucional que facilita la experimentación y el acceso a diversas herramientas y tecnologías de fabricación digital. La dimensión afectiva se relaciona con la motivación que generan los proyectos con sentido social y con el acompañamiento docente durante los procesos formativos. Finalmente, la dimensión ecológica se expresa en la articulación entre las prácticas pedagógicas, el contexto territorial y las políticas institucionales que orientan la formación universitaria. En conjunto, estas dimensiones permiten comprender las prácticas pedagógicas analizadas como procesos complejos y situados en los que convergen saberes disciplinares, relaciones pedagógicas, recursos institucionales y contextos sociales. La innovación educativa aparece vinculada no sólo con decisiones didácticas específicas, sino también con posicionamientos éticos y políticos respecto del rol de la universidad pública y de la formación profesional en contextos regionales.

El análisis de las entrevistas permitió además identificar diversos núcleos de sentido que estructuran las prácticas pedagógicas de los docentes del Taller de Diseño IV. Entre ellos se destacan la concepción del diseño como proceso situado y mediación social, el hacer proyectual como forma de conocimiento, la construcción horizontal y relacional del saber, la articulación entre docencia, investigación y extensión, y la resignificación de la virtualidad durante la pandemia como oportunidad para experimentar nuevas estrategias pedagógicas. No obstante, la investigación también permitió reconocer tensiones y desafíos presentes en el desarrollo de estas prácticas. Entre ellos se destacan las limitaciones de recursos que pueden afectar la continuidad de algunos proyectos, las desigualdades de conectividad evidenciadas durante la virtualización forzada durante la pandemia y ciertas resistencias institucionales frente a los procesos de cambio pedagógico. Estas tensiones ponen de manifiesto que la innovación educativa no constituye un proceso lineal ni exento de dificultades, sino que se desarrolla en contextos institucionales atravesados por condicionamientos materiales, culturales y organizacionales.

Los hallazgos de esta investigación permiten formular, de manera provisoria y abierta, tres preguntas que configuran una agenda de investigación para el campo de la didáctica del diseño universitario en Latinoamérica. En primer lugar, ¿en qué medida las

prácticas pedagógicas identificadas como innovadoras en el Taller de Diseño IV son transferibles a otros talleres proyectuales de la misma carrera, o a carreras afines en otras universidades regionales? Responder esta pregunta requeriría investigaciones comparativas que este estudio no pudo abordar, pero que sus hallazgos hacen posibles. En segundo lugar, ¿cómo sostienen los docentes universitarios estas prácticas innovadoras a lo largo del tiempo, frente a la sobrecarga laboral, la escasez de recursos y personal de mantenimiento especializado, falta presupuestaria? El abordaje de la sustentabilidad pedagógica es una ausencia en los estudios sobre innovación educativa en el nivel superior que esta tesis pone en evidencia. En tercer lugar, ¿qué aprenden los estudiantes en este tipo de talleres situados, y cómo esos aprendizajes se articulan con su ejercicio profesional posterior? Esta pregunta, que la ausencia de la voz estudiantil en esta investigación deja abierta, constituye el horizonte más necesario para una agenda de investigación que ponga el foco en el alumnado. Estas preguntas no representan limitaciones de este estudio: son su contribución más genuina al campo, en tanto que solo pueden formularse con precisión a partir de los hallazgos que esta investigación ha producido

Las prácticas pedagógicas identificadas en el Taller de Diseño IV constituyen decisiones deliberadas y procesos que emergen de la articulación entre iniciativas docentes, políticas institucionales, innovaciones curriculares y contextos territoriales. La pandemia puso de manifiesto la capacidad de adaptación del equipo docente y la flexibilidad de las prácticas pedagógicas desarrolladas, al tiempo que evidenció la necesidad de repensar los modos de enseñar y aprender en escenarios cambiantes.

Entre los aportes de esta investigación se destaca la incorporación del Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento y la Instrucción (EOS) al análisis de la enseñanza del Diseño Industrial. Permitió reconocer distintos criterios de idoneidad didáctica presentes en las prácticas docentes del Taller de Diseño IV, evidenciados en la centralidad del proceso proyectual, el uso de recursos institucionales, las dinámicas de diálogo y la articulación con problemáticas del contexto regional. De este modo, el EOS contribuyó a visibilizar la coherencia y pertinencia de estas prácticas pedagógicas en el marco de la universidad pública. De este modo, la investigación reafirma el espacio del taller como núcleo de la formación proyectual en diseño industrial y destaca el valor de aquellas prácticas pedagógicas que articulan conocimiento académico, compromiso social y construcción colectiva del saber. Contribuye a visibilizar la innovación pedagógica como una práctica situada, vinculada con el territorio y con la responsabilidad social de la



universidad pública, aportando elementos para continuar reflexionando sobre la enseñanza del diseño en el ámbito universitario latinoamericano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achilli, E. L. (2000). *Investigación y formación docente*. Laborde Editor.
- Argentina. (2006, 27 de diciembre). *Ley N.º 26.206 de Educación Nacional*. Boletín Oficial de la República Argentina N.º 31.062.
<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26206-123542>
- Argentina. (2020a, 12 de marzo). *Decreto de Necesidad y Urgencia N.º 260/2020: Emergencia sanitaria*. Boletín Oficial de la República Argentina.
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227042/20200312>
- Argentina. (2020b, 19 de marzo). *Decreto de Necesidad y Urgencia N.º 297/2020: Aislamiento social, preventivo y obligatorio*. Boletín Oficial de la República Argentina.
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227439/20200320>
- Bernabeu Tamayo, M. (2009). *Estudio sobre innovación educativa en universidades catalanas mediante el aprendizaje basado en problemas y en proyectos* [Tesis de doctorado, Universitat Autònoma de Barcelona]. Depósito Digital de Documents de la UAB. https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2009/hdl_10803_5062/dbt1de1.pdf
- Bieule, A. y Sánchez, M. (2020). *Diseño y territorio: experiencias educativas en contextos regionales*. Editorial UNaM.
- Bourdieu, P., Chamboredon, J.-C., y Passeron, J.-C. (1975). *El oficio de sociólogo: Presupuestos epistemológicos*. Siglo XXI Editores. (Obra original publicada en 1968)

- Breda, A. (2020). Características del análisis didáctico realizado por profesores para justificar la mejora en la enseñanza de las matemáticas. *Bolema: Boletín de Educação Matemática*, 34(66), 69–88. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v34n66a04>
- Breda, A., Font, V. y Pino-Fan, L. R. (2018). Criterios valorativos y normativos en la Didáctica de las Matemáticas: el caso del constructo idoneidad didáctica. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 32(60), 255–278. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v32n60a12>
- Cerezo, L. (2023). La enseñanza en el nivel superior universitario y los sentidos de la inclusión educativa: el caso de la Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ). *Revista Argentina de Educación Superior*, (25), 30–43. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/229646>
- De la Torre, S., Barrios, O., Tejada, J., Bordas, I., de Borja, M., Carnicero, P., Rajadell, N., Tort, L. y Serrat, N. (2000). *Estrategias didácticas innovadoras: Mejorando la enseñanza universitaria*. Octaedro.
- Duque, P., Rodríguez, J. y Vallejo, S. (2013). *Prácticas pedagógicas y su relación con el desempeño académico* [Tesis de maestría, Universidad de Manizales]. Repositorio CLACSO. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cindeumz/20140805022434/paulaandreaduque.pdf>
- Dussel, I. y Trujillo Reyes, B. F. (2018). ¿Nuevas formas de enseñar y aprender? Las posibilidades en conflicto de las tecnologías digitales en la escuela. *Perfiles Educativos*, 40(159), 142–178. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2018.159.58210>

Fenstermacher, G. (1989). Tres aspectos de la filosofía de la investigación en la enseñanza. En M. Wittrock (Ed.), *La investigación en la enseñanza*. Paidós.

Fernández Alex, M. (2015). *La innovación educativa a través de buenas prácticas con TIC en los centros de educación primaria y secundaria del campo de Gibraltar* [Tesis doctoral, Universidad de Cádiz]. Repositorio RODIN. <https://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/10498/22915/1/TESIS%20BBPP%20TIC.pdf>

Font, V., Breda, A., Giacomone, B. y Godino, J. D. (2018). Análisis de narrativas de futuros profesores con el modelo de conocimientos y competencias didáctico-matemáticas (CCDM). En L. J. Rodríguez-Muñiz, L. Muñiz-Rodríguez, A. Aguilar-González, P. Alonso, F. J. García-García y A. Bruno (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXII* (pp. 23–38). SEIEM.

Frigerio, G., Poggi, M. y Tiramonti, G. (1992). *Las instituciones educativas: Cara y ceca*. Troquel.

Godino, J. D. (2002). Un enfoque ontológico y semiótico de la cognición matemática. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 22(2/3), 237–284.

Godino, J. D. (2016). *La idoneidad didáctica como herramienta de análisis y reflexión sobre la práctica del profesor de matemáticas*. Pontificia Universidad Católica de Chile. http://villarrica.uc.cl/files/matematica/trabjaosnac_int/CI%2003.pdf

Godino, J. D. (2021). De la ingeniería a la idoneidad didáctica en la enseñanza de las matemáticas. *Revemop*, 3, Artículo e202129. <https://doi.org/10.33532/revemop.e202129>

- Godino, J. D. (2022). Emergencia, estado actual y perspectivas del enfoque ontosemiótico en educación matemática. *Revista Venezolana de Investigación en Educación Matemática (REVIEM)*, 2(2), 1–24. <https://doi.org/10.54541/reviem.v2i2.25>
- Godino, J. D., y Batanero, C. (1994). Significado institucional y personal de los objetos matemáticos. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 14(3), 325–355.
- Godino, J. D., Batanero, C. y Font, V. (2007). The onto-semiotic approach to research in mathematics education. *ZDM: The International Journal on Mathematics Education*, 39(1-2), 127–135. https://www.ugr.es/~jgodino/funciones-semioticas/ontosemiotic_approach.pdf
- Godino, J. D., Giacomone, B., Batanero, C. y Font, V. (2017). Enfoque ontosemiótico de los conocimientos y competencias del profesor de matemáticas. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 31(57), 90–113. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v31n57a05>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista, L. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hummes, V. B., Font, V. y Breda, A. (2019). Uso combinado del estudio de clases y la idoneidad didáctica para el desarrollo de la reflexión sobre la propia práctica en la formación de profesores de matemáticas. *Acta Scientiae*, 21(1), 64–82. <https://doi.org/10.17648/actasci.v21iss1id4943>
- Kress, G. (2005). *El alfabetismo en la era de los nuevos medios de comunicación*. Aljibe.

- López, R. (2018). Educación superior y desarrollo regional en el NEA argentino. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 9(26), 130–150.
<https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2018.26.264>
- Lugo, M. T., Toranzos, L. y López, N. (Coords.). (2014). *SITEAL: Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina*. IIPE-UNESCO/OEI.
- Maggio, M. (1995). El campo de la tecnología educativa: algunas aperturas para su reconceptualización. En E. Litwin (Comp.), *Tecnología educativa: Política, historias, propuestas*. Paidós.
- Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza*. Paidós.
- Misiones. (2019, 7 de noviembre). *Ley VI – N.º 212: Ley de Educación Disruptiva*. Boletín Oficial de la Provincia de Misiones N.º 15.043.
- Morales-García, L., Navarro-Sandoval, C. y García-González, M. (2022). Intervención formativa como medio para la implementación del aprendizaje móvil. *Educação e Pesquisa*, 48, Artículo e259366. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634202248259366esp>
- Rivas-Catrichero, H. (2014). *Idoneidad didáctica de procesos de formación estadística de profesores de educación primaria* [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. Repositorio de la Universidad de Granada.
http://www.ugr.es/~batanero/documentos/Tesis_HRivas.pdf
- Rodera, J. y Walker, V. S. (2023). Formación y evaluación de la docencia universitaria: aportes para su estudio en la Universidad Nacional del Sur. *Encuentro Educativo*:

Revista de investigación del Instituto de Ciencias de la Educación, 4(1), 46–72.

<https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/encuentroE/article/view/6106>

Sanjurjo, L. (Coord.). (2009). *Los dispositivos para la formación en las prácticas profesionales*. Homo Sapiens Ediciones.

Segal, A. (2012). Nuevas tecnologías y enseñanza de las ciencias sociales a partir de algunas ideas. En D. Goldín, M. Kriscautsky y F. Perelman (Coords.), *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. Océano.

Tedesco, J. C. y Cardini, C. (2007). Educación y sociedad: proyectos educativos y perspectivas futuras. En S. Torrado (Comp.), *Población y bienestar en la Argentina del primero al segundo centenario*. Edhasa.

Universidad Nacional de Misiones. (2012b, 16 de mayo). *Resolución HAU N.º 009/12: Estatuto de la Universidad Nacional de Misiones*.
https://www.unam.edu.ar/images/documentos/estatuto_unam.pdf

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Arte y Diseño. (2016). Programa de la asignatura Taller de Diseño IV. Anexo IV de la Resolución CD N.º 234/16

Universidad Nacional de Misiones. (2020a, 13 de abril). *Resolución Rectoral N.º 147/20: Prórroga de la vigencia de la Resolución Rectoral N.º 143/2020*.
<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones. (2020b, 13 de abril). *Resolución Rectoral N.º 148/20: Ad referéndum del Consejo Superior. Modificación del Calendario Académico*.
<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones. (2020c, 27 de abril). *Resolución Rectoral N.º 174/2020: Prórroga de la Resolución Rectoral N.º 143/2020.*
<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones. (2020d, 28 de abril). *Resolución Rectoral N.º 175/2020: Protocolo de Actuación y Contingencia Coronavirus COVID-19.*
<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones. (2020e, 11 de mayo). *Resolución Rectoral N.º 180/2020: Prórroga de la Resolución Rectoral N.º 143/2020.*
<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones. (2020f, 27 de mayo). *Resolución Rectoral N.º 206/2020: Prórroga de la Resolución Rectoral N.º 143/2020.*
<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones. (2020g, 8 de junio). *Resolución Rectoral N.º 223/2020: Prórroga de la Resolución Rectoral N.º 143/2020.*
<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones. (2020h, 26 de junio). *Resolución Consejo Directivo N.º 006/2020: Modificación del Calendario Académico 2020.*
<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones. (2020i, 29 de junio). *Resolución Rectoral N.º 280/2020: Prórroga de la Resolución Rectoral N.º 143/2020.*
<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones. (2020j, 27 de julio). *Resolución Rectoral N.º 321/2020: Prórroga de la Resolución Rectoral N.º 143/2020.*
<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones. (2020k, 30 de septiembre). *Resolución Rectoral N.º 518/2020: Protocolo de actuación y contingencia COVID-19.*

Universidad Nacional de Misiones. (2020l, 1 de octubre). *Resolución Rectoral N.º 533/2020: Prórroga de la Resolución Rectoral N.º 143/2020.*
<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones. (2020m, 20 de octubre). *Ordenanza N.º 049/2020: Circuito extraordinario para el registro excepcional de estudiantes.*
<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones. (2021a, 23 de febrero). *Información: Estrategia de vacunación ampliada del personal docente y nodocente.*
<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones. (2021b, 16 de diciembre). *Resolución CD N.º 125/2021: Calendario Académico 2022.* <https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones / CONEAU. (2019). *Informe de Evaluación Externa: Universidad Nacional de Misiones* (J. Lafforgue, Ed.). Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria.

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Arte y Diseño. (s. f.-a). *Inicio.*
<https://www.fayd.unam.edu.ar/>

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Arte y Diseño. (s. f.-b). *Oferta académica y misión institucional*. <https://fayd.unam.edu.ar>

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Arte y Diseño. (2006). *Plan de Estudios de la carrera de Diseño Industrial: CD N.º 265/06, Res. ME N.º 1040/06, Res. CS N.º 064/05 y N.º 028/06*. <https://www.fayd.unam.edu.ar/carreras/di>

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Arte y Diseño. (2008, 29 de diciembre). *Resolución CD N.º 291/08*. <https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/secretarias/academica>

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Arte y Diseño. (2016a). *Plan del Área Proyectual (Cuatrienio 2016–2019): Anexo I, Resolución C. D. N.º 256/16*.

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Arte y Diseño. (2020a, 2 de abril). *Disposición Decano N.º 135/20: Ad referéndum del Consejo Directivo (Emergencia sanitaria pandemia Covid-19)*. <https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Arte y Diseño. (2020b, 7 de julio). *Disposición Decano N.º 219/20: Protocolo Mesas de Exámenes Finales de Pregrado y Grado*. <https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Arte y Diseño. (2020c, 10 de julio). *Disposición Decano N.º 237/20: Fechas Mesas de Exámenes Finales Agosto de 2020*. <https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Arte y Diseño. (2021a, 3 de marzo). *Disposición Decano N.º 085/2021: Designación integrantes de la Comisión de*

Seguimiento de Protocolos en el marco de la pandemia por COVID-19.

<https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Arte y Diseño. (2021b, 30 de abril).

Resolución CD N.º 036/2021: Ratificación de la Disposición Decano N.º 152/2021 sobre cursado condicional. <https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Arte y Diseño. (2021c, 30 de abril).

Resolución CD N.º 037/2021: Ratificación de la Disposición Decano N.º 185/2021 sobre prórroga de regularidad. <https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Arte y Diseño. (2021d, 6 de septiembre).

Disposición Decano N.º 446/2021: Protocolo COVID-19: Diagrama para el funcionamiento presencial de las actividades académicas. <https://www.fayd.unam.edu.ar/la-facu/covid-19>

Vasilachis de Gialdino, I. (Coord.). (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa.

ANEXOS

A - Entrevista en profundidad destinada a docentes de la Cátedra Taller de Diseño

IV de la Carrera de diseño industrial de la Facultad de Arte y Diseño de la

Universidad Nacional de Misiones.

Mi nombre es Giselle Davidian, estoy realizando un trabajo de campo en el marco de mi trabajo final vinculado a prácticas pedagógicas innovadoras que realizan los docentes del Taller de Diseño IV de la carrera Diseño Industrial de la FAYD, en el periodo 2019-2020.

El objetivo del instrumento es relevar información, conocer sus ideas y experiencias, información que se utilizará luego como insumo para posterior análisis en la investigación.

En este sentido siéntase con la libertad de ampliar las respuestas, brindar su opinión en este espacio.

¡Desde ya muchas gracias por su tiempo y dedicación!

Datos personales

Nombre y apellido.....

Edad.....

Lugar de residencia.....

A- Biografía. Presentación del entrevistado

B- Formación académica. ¿Cuál es su formación de grado? ¿En qué institución estudio? ¿Realizó o está realizando posgrado?

C- Prácticas pedagógicas innovadoras/prácticas de enseñanza innovadoras

1. Describa alguna de sus prácticas de enseñanza que recuerde

2 ¿Cuáles de esas prácticas pedagógicas las reconoce como innovadoras? ¿Por qué?

3- ¿Qué características las hacen innovadoras?

D- En sus prácticas de enseñanza describa cómo juegan/ intervienen estos aspectos:

1-Epistémica (representatividad):

1-A su criterio ¿cuáles son los contenidos más significativos y representativos de la asignatura?

-¿Qué capacidades aportan a la formación del perfil profesional

2-Cognitiva (proximidad): Los objetivos de aprendizaje:

1- ¿presentan desafíos alcanzables para los estudiantes?

2- ¿Se prevén ajustes/ adecuaciones en función de las características personales de los estudiantes y su contexto?

3-Afectiva (implicación)

1- ¿de qué manera promueve la implicación del estudiante en el aprendizaje, su motivación, interés, disposición?

2- Esta implicación de los estudiantes ¿se vio modificada en tiempos de pandemia?

4-Interaccional (Negociación)

1- ¿De qué manera promueve las interacciones en el aula para que los estudiantes participen activamente en la construcción del conocimiento científico?

2- ante la diversidad de expresiones y sentidos ¿prevé estrategias alternativas para su resolución?

5-Mediacional (Disponibilidad)

1- ¿Qué recursos materiales y temporales desarrolla en el proceso de enseñanza aprendizaje?

2- Estos recursos ¿están disponibles en la institución?

6-Ecológica (Adaptación)

1- Lo que enseña ¿contribuye al perfil profesional y las demandas de la sociedad?

2- ¿Desarrolla innovaciones basadas en investigaciones, proyectos de extensión y articulaciones con empresas y organizaciones del medio?

3- ¿Qué innovaciones recuerda que realizó?

E. Nos interesa conocer ¿cómo desarrolló su práctica pedagógica durante la pandemia? durante el periodo 2019-2020. ¿Cuáles fueron los desafíos que transitó como docente en este periodo ¿

Dimensión Curricular:

1-Describa cual es el sentido formativo de la materia Taller de Diseño IV en la carrera de Diseño industrial (lo que aporta al perfil profesional)

2- El programa de la cátedra. ¿Quiénes y cómo lo elaboran?

¿Cuenta con equipo de cátedra? ¿Quiénes lo conforman?

3- ¿Cómo desarrollan el programa?

4- ¿Cómo trabaja la asignatura desde la modalidad “Taller”

G. Dimensión institucional

En la Facultad de Arte y Diseño

1- ¿Participó en la elaboración de planes de la carrera/ proyectos prioritarios del área?; en que líneas de acciones específicas.

2- ¿Participó en proyectos y acciones institucionales? ¿Cuáles? (investigación, extensión, gestión, a nivel carrera (madera +), intercátedra)

H. Respecto al laboratorio DatLab:

- ¿cómo surge, qué tipo de actividad se realiza allá, que tipos de recursos/ máquinas tienen? - ¿cómo se obtuvieron/ obtienen los recursos? - Comente la importancia que tiene este espacio para la cátedra al ser "taller" y para la carrera

I. ¿Otros aspectos que desee agregar?

¡Muchas gracias por su colaboración!

B - Entrevista en profundidad destinada a la Secretaría académica de la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones período 2019-2020:

Mi nombre es Giselle Davidian, estoy realizando un trabajo de campo en el marco de mi trabajo final vinculado a prácticas pedagógicas innovadoras que realizan los docentes del Taller de Diseño IV de la carrera Diseño Industrial de la FAyD, en el periodo 2019-2020. El objetivo del instrumento es relevar información acerca de la temática en estudio, que se utilizará luego como insumo para posterior análisis en la investigación.

En este sentido siéntase con la libertad de ampliar las respuestas, brindar su opinión en este espacio.

¡Desde ya muchas gracias por su tiempo y dedicación!

Datos personales

Nombre y apellido.....

Edad.....

Lugar de residencia.....

A- Biografía. Presentación del entrevistado

B- Formación académica. ¿Cuál es su formación de grado? ¿En qué institución estudio? ¿Realizó o está realizando posgrado?

C- Durante el periodo 2019-2020 qué función de gestión institucional desempeñó.

Describe las principales acciones que realizó.

C- En este punto nos interesa conocer las Prácticas pedagógicas/ de enseñanza innovadoras en el periodo 2019-2020

1. Describa alguna de esas prácticas que recuerde y quienes participaron

2 ¿Cuáles de esas prácticas pedagógicas las reconoce como innovadoras? ¿Por qué?

3- A su criterio ¿qué características las hacen innovadoras?

E. Nos interesa conocer desde la función que desempeñó ¿qué acciones/ adecuaciones se realizaron para el sostenimiento del servicio educativo en el periodo 2019-2020.

¿Cuáles fueron los desafíos que transitó en su función durante este periodo?

¿Qué decisiones recuerda que se tomaron a nivel institucional, curricular y áulico durante el periodo 2019-2020

¿De qué manera impactó el Covid-19/ASPyO en los procesos de mejora académica que se desarrollaban en ese momento?

F. 1-A su criterio ¿qué sentido/s formativo/s aporta la asignatura Taller de Diseño IV a la carrera de Diseño industrial (lo que aporta al perfil profesional)?

G. Describa desde su función cuáles fueron las principales acciones de mejora curricular/ institucional en los que participó (actualización de planes de estudio, programas de cátedras, proyectos prioritarios de carreras y área, otros proyectos: investigación / extensión intercátedra, intercarrera, proyecto sociocomunitarios, etc.)

H. Respecto al laboratorio DatLab:

- ¿cómo surge, qué tipo de actividad se realiza allá, que tipos de recursos/ máquinas tienen? - ¿cómo se obtuvieron/ obtienen los recursos? - Comente la importancia que tiene este espacio para la cátedra al ser "taller" y para la carrera I. ¿Otros aspectos que desee agregar?

¡Muchas gracias por su colaboración!

C - Sistematización y tabulación de datos relevados

A-Biografía.
Presentación del
entrevistado

Entrevistado 1: Biodata

Diseñador Industrial (FADU, UBA; 2006). Es Profesor Asociado Regular con dedicación exclusiva en la carrera de Diseño Industrial de la Facultad de Arte y Diseño, Universidad Nacional de Misiones. Ingreso por concurso público y abierto de antecedentes y oposición, 2009; Docente de las materias: Tecnologías y procesos I, Tecnologías y procesos II y Taller de Diseño IV en la carrera Diseño Industrial. Cursó la Maestría en Desarrollo Rural de la UNaM/INTA. Se formó en Heurística del Diseño (FADU-UBA) y en Tecnología en la Facultad Nacional de La Plata (FBA-UNLP). Fue docente de la Cátedra Heurística del Arq. Gastón Breyer, FADU-UBA (2006- 2010). Participa en el Centro de investigación de Heurística del Diseño, FADU-UBA. Presidente de la ARS SEMA-Misiones, Asociación Regional de la Sociedad de Estudios Morfológicos de la Argentina. Como Docente investigador, su área de indagación se ubica en los nuevos modos de existencia de las comunidades productivas. Proyectos: La lana como material de Diseño; Profundidad, Fachinal y Garupá. Tres localidades para des-entender el diseño en Misiones. Coordinador Laboratorio de Diseño, arte y Tecnología de Código Abierto-DatLab UNaM FAYD.

Entrevistado 2: Biodata

Es profesor de la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM) y Diseñador Industrial (UNaM). Actualmente cursa el Doctorado en Artes en la Universidad Nacional de las Artes (UNA), en etapa de redacción de tesis, y finaliza la Especialización en Producción de Textos Críticos y Difusión Mediática de las Artes (UNA). Se desempeña como docente en las asignaturas Taller de Diseño IV (Diseño Industrial) y Diseño I (Profesorado en Educación Tecnológica), y participa activamente en proyectos de investigación y extensión mayormente vinculados al diseño y la producción digital abierta. Fue Coordinador del Departamento de Arquitectura, Diseño y Comunicación Visual y director de la carrera de Licenciatura en Diseño Industrial y Docente en la Universidad Gastón Dachary. Su área de estudio y producción se vincula con el pensamiento proyectual, la tecnoestética y los procesos educativos situados. Ha presentado ponencias en congresos nacionales y colaborado en publicaciones académicas relacionadas con arte, técnica y diseño en contextos periféricos

Entrevistado 3:

Es profesor adjunto en Historia del Diseño I y II y Jefe de Trabajos Prácticos en Taller de Diseño IV de la carrera de Diseño Industrial en la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones. Egresado de la Carrera de Diseño Industrial en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires. Ha sido docente en educación universitaria de carácter privado (Universidad de Palermo) y en instituciones públicas (FAYD-UNAM y FADU). Actualmente se encuentra cursando la Maestría en Educación Universitaria en modalidad a distancia (UBA). Se desempeña como docente investigador e integra grupos tanto de investigación como de extensión y también integra parte del Laboratorio de Diseño, Arte y Tecnología de Código Abierto (DatLab) de la FAYD-UNaM. Ha participado en publicaciones de diseño, seminarios, jornadas y congresos nacionales e internacionales.

Entrevistado 4: Es Licenciada en Arte por la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Misiones (FAYD-UNaM). Magíster en Educación por el Arte por la misma institución y doctoranda en la Universidad Nacional de las Artes (UNA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Se desempeñó como Secretaria Académica en la FAYD durante el periodo 2019-2022.

B- Formación
académica. ¿Cuál
es su formación
de grado? ¿En
qué institución
estudio? ¿Realizó
o está realizando
posgrado?

E1: Soy de Bs As, estudié diseño Industrial en FADU UBA y tengo una formación principalmente técnica. Soy técnico mecánico. Fui adscripto en una materia llamada Heurística, era una materia electiva para toda la FADU. En la FAYD soy docente de las materias: Tecnologías y Procesos I, Tecnologías y Procesos II y Taller de Diseño IV en la carrera Diseño Industrial

E2: Tengo formación como Diseñador Industrial. En el año 2018 comencé con el profesor B con un cargo de Ayudante de primera, antes había sido adscripto en otras materias. Ahí comencé a dejar más los trabajos que tenían que ver con la parte privada y comencé más de lleno con la docencia y ahora me dedico casi 100% del tiempo. Me desempeño en el cargo Jefe de Trabajos Prácticos (JTP) en la materia del Taller de Diseño IV en la carrera de Diseño Industrial y un cargo docente Adjunto interino en el profesorado de Educación Tecnológica (PET).

E3: Estudié Diseño Industrial en la FADU (Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires). Docente en las cátedra de Historia (Área de Ciencias Sociales) y Jefe de Trabajos Prácticos en Taller de Diseño IV. (Área Proyectual)

Me fui formando con cursos que fue dando la UNaM, uno especialmente en la formación docente, abocado a la enseñanza. La formación de posgrado está pendiente por cuestiones personales, tienen costos que no puedo afrontar.

Recuerdo que también la necesidad de formalizar los cargos mediante el concurso regular me movilizó a realizar capacitaciones y contar así con actualizaciones en mi formación, con todas las formalidades que ese proceso implica.

Me anoté en una Maestría en la enseñanza de la educación superior, realicé algunos seminarios.

E4: Soy Licenciada en Arte por la FAYD- UNaM. Mgter en Educación por el Arte por la misma institución y doctoranda en la UNA, Universidad Nacional de las Artes. CABA

Fui Secretaria Académica periodo 2019-2022. Durante el 2019 se trabajó con el Consejo de Planeamiento Académico, en cerrar el proceso de actualización de los planes de carreras. Se logró la acreditación de los mismos en la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, para comenzar su implementación al año siguiente, pero lamentablemente, a causa de la pandemia no se llevó a cabo.

Las actividades desarrolladas en el año 2020 tuvieron que ver con la adaptación del dictado de clases, toma de exámenes y el calendario académico en su totalidad, a la modalidad virtual. Dicho trabajo se fue realizando a medida que se fueron necesitando respuestas a las demandas que iban surgiendo, por ello fue un trabajo que demandó el año completo.

C- Prácticas pedagógicas innovadoras/prácticas de enseñanza innovadoras
1. Describa alguna de sus prácticas de enseñanza que recuerde

E1: casi siempre lo que intentamos hacer desde la cátedra es armar un proyecto de investigación o de extensión asociado. El primero que hicimos fue el de Lanas de Misiones, surge cuando una emprendedora nos vino a ver porque necesitaba mejorar el lavado de la lana. Esto era en la localidad llamada “Profundidad” a unos 60 km de la facultad. Tenían mucha lana que se desperdiciaba, lana que tiraban o quemaban. Había una producción relativamente mediana de ovejas, generalmente las ovejas de misiones tienen poco pelo, pero estos emprendedores tenían una especie que traían de otro lado con mucho pelo. Entonces nos acercamos a la comunidad y empezamos a ver qué es lo que podíamos hacer, entender el material, a la comunidad, y ver qué recursos tenían. Realizamos primero una propuesta de tipo exploratoria, ver y entender qué propiedades tenía ese material y adonde lo podíamos llevar, entonces fue una exploración más material en el primer año. En el segundo empezamos a plantear la investigación, sus objetivos, alcances, la presentamos, nos aprobaron y empezamos a plantear la mejora en el lavado y acondicionamiento de la lana bovina en esa localidad. Es ahí que generamos un par de dispositivos como ser: lavadora, cargadora, dos afieltradoras para que la comunidad pueda producir con maquinarias que realizamos nosotros desde la cátedra. Nos presentamos a convocatorias que en ese momento eran “Diseño y Desarrollo” en el 2013, que surgen de Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación (SPU). Propusimos un diseño y desarrollo y ellos financiaban una parte, en ese momento eran algo así como 15000 \$ y nosotros presentamos un proyecto por cada máquina. Una vez que logramos hacer las máquinas, generamos la necesidad de tener un espacio. La Municipalidad de Profundidad queda en zona Sur, a 20 km de Garupá, allí se hace la fiesta del cordero. Ibamos hasta allá con los estudiantes, hemos ido en micro, en autos y muchas veces en colectivo y en la terminal nos esperaba el equipo de la Municipalidad. Salíamos en el micro de las 5 am, llegábamos a las 6:30 am nos pasaban a buscar y después nos dejaban de vuelta a la tarde, prácticamente 12 hs después. El primer vínculo fue ver el material y ver si había posibilidades, luego nos propusimos desarrollar el andamiaje técnico para que sea una realidad y ahí en el 2015 la Municipalidad de Profundidad donó para el proyecto una casa para montar un taller.

E2: Yo vengo de la escuela del profesor B y él tenía las cátedras de Tecnologías y después derivabas en la materia de Taller de diseño IV, como tu última estación, con una lógica de formación, como un contenido y desarrollo ahí que lo aplicabas en el taller como un proyecto final de la cátedra Taller de Diseño IV. Y yo tomé muchas cosas allí, de esa experiencia como estudiante de la facultad para aplicarlo como docente en el secundario. En mi experiencia como docente en la secundaria fuimos dos veces a ferias nacionales de ciencias con los chicos, pero no únicamente como materia sino que trataba siempre de trabajar con otras materias. Ahí notamos la dificultad porque el secundario tiene otra lógica institucional que es compleja. Además no siempre daban los tiempos. Son tiempos muy ajustados (clases de 40 minutos) pero logramos trabajar con la profesora de matemáticas y la profesora de física. En el proyecto combinamos la tecnología y algo de historia, desarrollamos en tecnología varios dispositivos que después ellos lo aplicaban en su clase de física por ejemplo para algo muy sencillo.

Cuando uno traslada esa experiencia a la palabra Innovación no suena tanto pero en ese momento no se desarrollaban tantos trabajos de ese tipo “interdisciplinarios”. Siempre habían un montón de inconvenientes pero en esos dos años, además después estuvo la motivación de haber llegado a una feria de ciencias nacional, que era la primera vez del colegio. Esa experiencia para la institución era muy importante, y es allí que se terminó de entender esa cuestión de trabajo interdisciplinario.

Eso me parece que ayudó y se pudo trabajar al año siguiente otra vez con otro proyecto donde la idea era que se puedan trasladar esos temas en varias materias y lograr así un cote de experiencia significativa.

El año siguiente hicimos una experiencia similar y bueno después la feria de ciencias quedó como una propuesta instalada, así como el trabajo interdisciplinario.

E3: Algo que se da desde la cátedra del Taller de Diseño IV es buscar actores sociales vinculantes. Se trabaja sobre dos ramas: por un lado, tratar de deconstruir prejuicios existentes en los alumnos, ese prejuicio va volcado a cuestiones educativas que tuvieron, los modos de pensar, a cómo se construye ese pensamiento, cómo es esa visión crítica para poder resolver los problemas.

No es algo que se suele dar en otras asignaturas.

Por otro lado se busca un actor social (partner social), la manera de vincular a la universidad con la comunidad, eso si se trata de tener y buscar en la carrera en forma vertical de todas las asignaturas, propuestas que sean realizables y produzcan un impacto social. Algunas pueden ser de carácter más profundo como por ejemplo desarrollar viviendas, mobiliario o tecnología especialmente para viviendas. Esa tecnología que se puede dar en Taller de Diseño IV o en otras materias más vinculadas a cuestiones decorativas (que yo no lo veo tan asociado a la idea que tengo del diseño) pero si lo bueno que radica de esas cosas, independientemente de mi visión, es la cuestión de la materialización. En el sentido en que sin importar el año en que se da, es ir al taller poder ver si lo hacen vos o tercerizas y se da en diferentes grados de complejidad por ejemplo un estudiante de primer año tiene algo más simple y un estudiante de 4 año articula mayores variables.

Como innovador es eso, la posibilidad de construir, cuestionarse cómo es que pensamos, ser consciente de las limitaciones o las visiones sesgadas, en resumidas cuentas es buscar un análisis crítico, es algo que no se ve tanto.

J trae a la materia mucho de heurística y filosofía, entonces vamos en esa dirección y después se vuelca al diseño. El marco conceptual está tomado de esos puntos. En taller leemos un montón, se da fuertemente lugar a la lectura. Se cuenta con una página intercatedra de J con bibliografía que vamos aportando que es difícil de conseguir.

El profesor N es más amante de la filosofía y yo de la tecnología y cosas medio “frikis”, entonces vamos viendo que la bibliografía esté disponible para ser leído en un dispositivo con una calidad buena.

E4: Hasta el año de la pandemia hubo algunas cátedras que han generado prácticas que pueden ser enmarcadas como innovadoras, hubo trabajos de planificaciones intercátedras, de trabajos armados por varias cátedras y a nivel carreras hay instancias que ya están institucionalizadas donde se permite trabajar la innovación como eje, a modo de ejemplo podemos citar Madera+, Oberá en Cortos.

Y durante la pandemia, las prácticas pedagógicas en su conjunto tuvieron el gran desafío de adaptarse y resignificarse en la virtualidad, lo que permite decir que todas las materias de las diferentes carreras han necesitado generar prácticas innovadoras. Las áreas que seguramente tuvieron que pensar y resolver de manera totalmente innovadora sus propuestas, fueron las áreas proyectual y problemática visual, que engloban los talleres de todas las carreras.

2 ¿Cuáles de esas prácticas pedagógicas las reconoce como innovadoras?
¿Por qué?

E1: Realizamos varios proyectos de investigación y extensión, como recién te conté “Lanas” fue muy significativo. Trabajamos con las artesanas, con las trabajadoras de Profundidad, con producciones chicas que lograron ser buenas producciones con el desarrollo de las máquinas, ganamos un premio Innovar en el año 2015.

Y en el 2017 hacemos un intercátedra entre diseño Industrial, diseño gráfico y con ese intercátedra armamos una muestra en Buenos Aires en la casa del centenario de Buenos Aires en conjunto con una cátedra de diseño de París nos pusimos en contacto. Ellos trabajaban con refugiados, en la muestra ellos expusieron todo el trabajo que hicieron con los refugiados y nosotros el trabajo con las productoras

Esa exposición se hizo en la casa del centenario en Buenos Aires y en la casa Argentina en París.

Si bien nosotros no pudimos viajar hasta París, algunos integrantes vinieron desde allí. Algunos productores viajaron a Buenos Aires, allí nos encontramos todos, preparamos los envíos y enviamos a París. La persona con quien hicimos el contacto es Argentina y también estudió en FADU.

Este fue un proyecto que comenzó en el 2011 y finalizó en el año 2022 las máquinas no tienen patentamiento no se hizo, nos llamaron de otros lugares para hacer proyectos similares y por el tema de tiempo y la pandemia y todo eso no se pudo realizar

Hoy las máquinas están todavía funcionando en la localidad de Profundidad. Ahora justamente tendríamos que ver el tema de donación como para ver que esas productoras puedan transformarse en una cooperativa. Quedó pendiente ese paso de donación o dejar en comodato las máquinas para que la cooperativa las puedan usar

Ese fue el proyecto más largo y quizás tuvo más cuestiones vinculadas a estas categorías que surgieron el primer año. Nosotros en el taller diseño IV por más que sea una materia más bien práctica, tratamos de hablar y discutir bastante en un punto, es una materia bastante reflexiva.

Entonces la primera pregunta que surgió fue qué podemos hacer si no tienen nada y desarmar ese “no tienen nada” con los alumnos para que ellos puedan entender y pensar otras posibilidades. Fue un trabajo de casi medio año: el poder visibilizar los recursos aparecían frases como “son pobres no tienen nada” “no tienen acceso a ningún lado” bueno poder desarmar como esas “verdades asumidas”, así le llamamos nosotros. Una de las cuestiones importantes para la cátedra es poder desarmar esas verdades asumidas para lograr hacer un

trabajo profundo. Todos los años tenemos un paquete de verdades asumidas que traen los estudiantes con ellas hay que trabajar. Eso entiendo que es lo más complejo por lo menos en Taller de Diseño IV es lo más difícil de trabajar con los alumnos, porque son cuestiones que realmente a veces no los dejan avanzar. La idea de “son pobres no tienen nada” no les permitía pensar otras cosas y realmente después al ver la producción que fue a París son objetos increíbles que pudieron hacer. Esa metodología y el trabajo en el lugar ese primer año que habrá sido en el 2011 hicimos dos viajes a la comunidad e hicimos dos talleres en la comunidad. Allí sí pudimos conseguir los colectivos de la facultad y en el segundo una vez armamos dos talleres en el lugar con todos los actores: desde los intendentes, los dueños de las cabañas que estaban alrededor, los pobladores. Hay una cuestión que hasta el día de hoy la pensamos que nos fuimos dando cuenta en el hacer, nosotros veíamos esa gente como pobladores rurales y los entendíamos como productores rurales y realmente la percepción que tenían ellos sobre sí mismos no tenía nada que ver con verse rurales, esto nos asombró. Ellos se pensaban a sí mismos como pobladores de la ciudad como ciudadanos, no sé si conoces Profundidad bueno es una gran plaza y eran cinco cuadras alrededor era una zona realmente rural, eso fue muy loco porque nosotros pensábamos que íbamos a trabajar con pobladores rurales y ellos se pensaban como gente de ciudad. Entonces había ahí un pensamiento que tuvimos que romper y adecuarnos y entender comprender a la gente del lugar

Nos dimos cuenta que nosotros mismos a veces tenemos “verdades asumidas”, pensamos que es una cosa pero no siempre es lo que es. Justamente esto es tratar de reflexionar, pensar conocerse, tiene que ver con desarmar esas verdades asumidas para no caer en proyectos falsos que no conducen a ningún lado, y se pierda un desarrollo del potencial que tiene la comunidad de lo que podría llegar a generar o producir.

E2: Poder trabajar con otros es tan innovador que cuesta llevarlo a la práctica. Se habla muchísimo en los PEI, en las reuniones docentes, en todos lados hablamos de trabajar con otras disciplinas pero es muy difícil concretarlo. Me parece que seguir intentándolo todo el tiempo eso tiene buenos resultados y resultados innovadores, capaz que esa práctica en sí misma no es la cuestión innovadora sino a lo que se llega después tiene muchas más posibilidades de innovación que si estás trabajando en un grupo cerrado.

Si lo trasladamos a la Facultad la mirada en la extensión y vinculación es muy importante para eso porque empezás a dejar de discutir entre tus pares y tus colegas ciertas cuestiones entre ellos y empezás a discutir con un grupo más amplio que entienden y les interesan otras cosas, donde se realizan aportes con diferentes miradas. En la lógica en explicarlo en una mesa es bastante sencillo ahora en la práctica aparecen muchos problemas, de comunicación, los problemas de la disciplina o el lenguaje de la disciplina, el acceso a eso. Esa acción es la que deriva después en una innovación y si no no tenés esas interacciones esos choques o esas coincidencias en ese trabajo es muy difícil que la Innovación pueda mostrarse, sino que estaría siempre escondida

E3: Siempre se busca generar trabajo en grupo para que se organicen, con un mismo grupo todo el año, dentro del mismo superar sus propias limitaciones, organizarse por competencias y tener un compromiso.

Desde Taller de Diseño IV se busca generar también un impacto social, por ejemplo reciclajes de plásticos, un grupo desarrolló tecnología para hacer rotomoldeos y cortar plásticos para poder reutilizarlos. Ese trabajo deriva en un contacto, con el soporte de la facultad, para desarrollar señaléticas con plásticos reciclados en el barrio Krause de la ciudad de Oberá.

Hubo un proyecto previo a mi incorporación llamado “Lanas de misiones” que seguro te habrán contado, en donde se aprovechó de insumos que se quemaban para hacer algo. A partir de ahí surge un proyecto de investigación, un proyecto de extensión, se van generando antecedentes. Recuerdo haber ido como adscripto cuando apenas llegué a Oberá.

Otro proyecto tenía vinculación con la comunidad Mbya, con fibras y tejidos pero no partir de la visión de que el diseñador va a la comunidad y enseña como se hace sino canalizador de necesidades para que puedan insertarse con sus productos para la venta. El objetivo era ir a la comunidad con valores completamente diferentes y ver que se puede elaborar desde su cosmovisión.

Después otro tenía un carácter de empresa privada de transporte en Iguazú.

La innovación está vinculada a un recorrido volcado a lo externo, social, a la investigación a la extensión, va por ese lado.

E4: El dictado de los talleres, tiene como modalidad de base la experimentación en un ambiente físico de trabajo, en el que hay puestas en común y se puede ir visualizando los trabajos que se están realizando. Esto tuvo que ser modificado en el tiempo de pandemia y plantearse un trabajo en solitario y mediado por pantallas que implicó cambios, ajustes para dar continuidad a las clases. En este sentido implica un proceso de innovación que busca resolver la problemática.

Por ejemplo: Los talleres de cerámica, en los que se explican los procesos mediante el hacer, tuvieron que generar una explicación previa para que los alumnos pudieran preparar su material (arcilla) para poder hacer los ejercicios. Particularmente desconozco como hicieron en otros talleres, como en el taller de alfarería, por el tema de los tornos. Pero han logrado armar un video paso a paso para explicar cómo hacer un horno para cerámica.

3- ¿Qué características las hacen innovadoras?

Entrevistado 1: La materia Innovación es tecnológica pero estaba en la rama de la gestión y nosotros teníamos ahí dos cuestiones: novelty (mirada desde lo social) Y las innovaciones técnicas como cuestiones propias de la materia. Los novelty tenían que ver más con el campo humano de lo social y las innovaciones las ubicamos más desde lo material más del hacer.

Ahí nosotros tratamos de desarmar un poco este concepto de la cuestión material porque muchas veces esto no es lo principal o específico en la Innovación. Es así que tratamos de entender a la innovación más como un novelty como a cuestiones que tienen que ver con el desarrollo de las personas, vienen a resolver demandas sociales o problemáticas sociales ahí hacemos un trabajo importante

Hay cuestiones que trabajamos en el espacio del aula, tratamos de romper un poco las barreras formales, que esto trae otro tipo de problema no que después podemos hablar de eso. Creo que tiene que ver con revisar esas prácticas, constantemente uno se encuentra en ese ejercicio pero bueno lo que nosotros tratamos de hacer en el aula es generar un espacio en el que estamos todos al mismo nivel. Muchas veces lo primero que hacemos es romper el contrato de la nota, para que esto no sea una cuestión de poder que esté mediando la relación estudiante- docente, sino que sea lo más simétrica posible. Sabemos que nunca vamos a poder romper del todo esa relación pero intentamos que sea lo más simétrica posible y tratamos realmente que la nota no esté presente todo el tiempo y no sea lo que guíe la relación, el trabajo y el pensamiento.

Lo que hacemos entonces es trabajar mucho con los emergentes, entonces sin esa relación de poder y trabajando con los emergentes empezamos a encontrar un lugar desde donde trabajar el proyecto. Trabajar el proyecto en una primera instancia desde lo que entienden los alumnos

Desde el 2009 que estoy hasta el 2019 esas relaciones se dieron de una manera bastante sencilla, fue fácil hacerlo por ejemplo ahí conté el trabajo de lanas también hicimos un trabajo similar con Fibras de Albarano, después con los polímeros urbanos recuperados. Hicimos trabajos en taller de Diseño IV, intercátedra e intercarrera con taller de Diseño Gráfico y con el Medios Audiovisuales y Fotografía, donde hicimos proyectos diversos, campañas de concientización. También logramos conseguir el financiamiento para realizar dispositivos para procesar plásticos, también fue un trabajo completo y hasta el día de hoy tenemos un proyecto de investigación al respecto. Trabajamos con la municipalidad, siempre tratamos de encontrar ese con quien hablar afuera para que traiga un poco esa realidad dentro del aula que muchas veces cuesta.

Entrevistado 2: El estar en contacto con otras personas desde otras miradas otro punto de vista con intereses también sociales. Y poder trabajar con él. Yo sé que por ahí suena muy obvio cuando uno lo dice, en tratar de trabajar con el otro, escuchar al otro y tratar de encontrar una dialéctica, ahí creo que está el punto principal. Porque todo lo otro en realidad sucede, cuando uno tiene una pareja de trabajo, se establece una relación tiene un montón de cuestiones con el otro y aparecen ahí un montón de negociaciones y se tienen que ir fusionando y encontrando todos esos puntos de diálogo, entender al otro. En este sentido el Prof. B trabaja y menciona siempre que no tenemos que suponer tanto lo que quiere el otro. Por ejemplo, vamos a trabajar con una comunidad y pensamos que esa comunidad es pobre, analfabeta, no tiene acceso a un montón de cosas entonces a partir de que vemos eso, suponemos un montón de cosas que en realidad generan muros en vez de generar puentes donde podamos trabajar juntos. Es necesario que podamos llegar a tener un conocimiento del pensamiento profundo que tiene la persona, nos tomemos el tiempo para empezar a decodificar que piensa que quiere que necesita, cuál es su opinión de lo que hago yo también. A veces uno piensa que lo que hace es muy interesante y en realidad no siempre es así. Explicar, contar lo que uno hace y sobre todo ponerse a trabajar en el sentido de no solo conversar sino que ponerse a hacer cosas, a materializar, hay algo ahí que ayuda a depurar ciertas relaciones y entender al otro: “el hacer, el hacer juntos” es superador, igualmente siempre decimos no hay objeto sin teoría, pero depende en qué contexto estas trabajando el hacer muchas veces limpia más el camino que el estar explicando... “a ver explicame tu técnica, mostrame tu técnica” Tratamos de resolver haciendo... probamos, eso te acerca, la conversación se da desde otro lado. A veces por falta de tiempo se pierde esta posibilidad de experimentar, ese ir al grano te aleja de toda posibilidad de crear, de innovar.

Entrevistado 3: Para mí un docente tiene que hacer investigación y estar comprometido y entender lo que es una investigación, qué características tiene un proyecto de extensión, tratar de participar en congresos. Nosotros lo estamos haciendo hace un montón, y es simplemente organizarse, ir pensando lo que hacemos, ponerlo por escrito, ir construyendo conocimiento, en un paper y luego cuando vemos la posibilidad de participar de un congreso contamos lo que hacemos.

Nosotros formamos un equipo de cátedra y a la vez de investigación, que nos vamos presentando en diversas convocatorias.

La base del laboratorio DatLab es como la piedra angular de todo, porque hay muchas cuestiones de innovación que es lo que nos permite sostener estas experiencias de investigación de extensión, intercátedra, intercarrera. Este es un espacio que en otras universidades no existe, no hay con esas dimensiones y con estas máquinas.

Las máquinas se consiguieron con fondos de múltiples orígenes, de ganar convocatorias, se pudo ir armando, consiguiendo. Entonces construir y mantener ese espacio es una cuestión que permite generar conocimiento y posiciona también a la facultad. Es importante, ahora está en obras así que veremos que sucede.

Entrevistado 4: El poder resolver situaciones imprevistas- La resignificación de las prácticas- La predisposición de los profesores y alumnos para producir en condiciones totalmente diferentes

D- En sus prácticas de enseñanza describa cómo juegan/ intervienen estos aspectos: 1-Epistémica (representatividad): 1-A su criterio ¿cuáles son los contenidos más significativos y representativos de la asignatura? -¿Qué capacidades aportan a la formación del perfil profesional

E1: En la materia de Diseño IV trabajamos mucho sobre la representación y sobre la mediación con el otro ¿A qué se le llama mediación? es esa interacción con el otro, en un punto nosotros somos un mediador entre la materia y los individuos en el sentido de que nosotros organizamos esto para que puedan producir o hacer esto otro.

Entonces tratamos de trabajar esa cuestión para no estar en el centro, porque el diseño generalmente no está en el centro. El diseño está en el centro cuando está en una exposición en Milán, en el Salón del mueble, pero en la realidad no está en el centro porque por ejemplo sino esta luminaria no podría ser diseñada, es posible que sea diseñada porque no está en el centro, es decir tiene la función pero no es el foco de atención nuestro, sino tendríamos que estar prestando atención a todo lo que está diseñado. Hay que entender esa cuestión y sacar del centro un poco al diseño Y eso es lo que trabajamos nosotros desde el taller 4. entre la representación y la mediación.

La representación en el sentido que por más que nosotros hagamos todas estas tareas con la comunidad siempre estamos con esa función de representar al objeto y no hacer el objeto.

Ese es el gran contenido. En realidad se harían las dos cosas pero el diseño está más enfocado en entender un proyecto o un proceso proyectual a partir de una práctica que está afuera del medio material, no que está en un tablero. Este profesor que les mencioné GB decía “no sean practicones”, porque el diseño y toda profesión que tiene que ver con el hacer, en el hacer resuelve un montón de cosas, que muchas veces en la representación no está, que tendría que tenerse en cuenta en la representación porque esta tiene que ver con un pensamiento abstracto en el que podemos separar eso que estamos haciendo de la realidad para poder hacer ese proyecto, si no se complica. Es por eso que decimos que el hacer nos ayuda a resolver un montón de cosas que de otra manera no las atravesaríamos o no las pensaríamos. En ese sentido trabajamos más con la idea de representación.

Y en ese sentido podríamos decir que las prácticas son innovadoras porque tratamos de salir quizás de ese modelo tradicional y esto de trabajar con comunidades con el afuera nos ayuda un montón primero a entender esas existencias o modos de existencias y cómo nosotros podemos aportar y cómo nosotros vamos a tener un modo de existencia que se va a tener que ensamblar de algún modo con eso y poder construir la existencia propia. Ahí hay todo un trabajo que me parece que es interesante y es lo que tratamos de trabajar con los alumnos, es lo que más nos interesa.

Volviendo a la pregunta en la práctica lo que la dimensión epistémica, la epistemología del diseño está empezando a desarrollarse. Teníamos un marco de diseño moderno donde se trabajaban diferentes categorías y hoy en día se están replanteando esas categorías. Muchas veces en taller de diseño 4 con la participación que tenemos en congresos, seminarios estamos tratando de construir una epistemia

Quizás el modelo clásico del diseño que tiene que ver con forma- función- materia lo podemos entender y representar bastante bien con la Escuela Bauhaus donde la mirada del diseño muchas veces estaba puesta en esa organización del material, en relación a la forma del objeto.

Y vamos a ver que esa mirada o ese modelo más moderno del diseño lo vamos a tener presente, porque marcó el desarrollo del diseño y cómo se entiende el diseño. Después vamos a ver modelo más científico, como el de la escuela de ULM, donde las cuestiones científicas empiezan a entrar en el detalle de la forma en cuanto a radios, curvaturas, superficies. Y quizás después con el diseño italiano donde empieza a romperse un poco estos parámetros.

Casi siempre el diseño estuvo centrado en el objeto, la mirada estaba puesta en eso que tenemos enfrente, muchas veces en contexto, muchas veces sin contexto, pero siempre lo que importaba era el objeto.

Quizás a partir del 2010 se empieza a hablar de otra cosa, tenemos todo lo que es el diseño especulativo que es un desarrollo más actual donde se pierde el interés sobre el objeto y empiezan a valorarse otras cuestiones. Es ahí donde nosotros entramos y venimos desarrollando durante un tiempo estas nuevas formas, tratar de entender el diseño como rodeo, mediación y la especialización donde el centro no lo ponemos en el objeto sino en otro lugar.

Nosotros podríamos explicar quizás de una manera un poco más sencilla cómo fue la evolución del diseño ej antiguamente ¿cómo se diseñaba una plaza? tenemos la colonización española donde generaba un damero en el centro estaba la plaza generalmente en oposición estaba la iglesia, la policía o la comisaría, la representación del estado en otro lado. Y a partir de conectar esas instituciones generalmente se trazaban las diagonales en la plaza. En el centro se ponía una conmemoración significativa de la comunidad por ejemplo una bandera, un busto, lo que fuera y ahí se tenía la plaza. Esa es una manera de entender el diseño como organización o composición, un diseño tradicional.

Después podemos decir que viene el diseño un poco más allá de la modernidad y lo podemos explicar con el caso de una plaza (hay varios que se le otorgan a “Le Corbusier” o también como un modelo japonés), pero bueno vamos a decir que la corbusier decía ¿cómo hacemos una plaza? tenemos el predio dejamos que la gente recorra el predio y una vez que están trazados los trillos o las marcas en el suelo del recorrido de la gente eso es lo que nosotros lo cristalizamos a través de transformarlas en veredas. Y tenemos una forma más comprometida con lo que sucede en ese espacio. Ese podría llegar a ser el diseño más allá de la modernidad. Y quizás lo que nosotros pensamos, que también se está pensando desde el diseño especulativo y está bastante relacionado con eso, ¿cómo sería hoy en día realmente una plaza? Esto sería ir con la persona al lado y a partir de cada pisada que da colocar una baldosa abajo del pie. Entonces es una cuestión que tiene que ver

más con el desarrollo del individuo y del medio, por eso nosotros trabajamos bastante esta cuestión de la mediación, de cómo nosotros vamos a transformar ese espacio pero lo vamos a transformar con aquellos que quieren intervenir el espacio, que no va a ser solamente el diseño si no va a ser también la comunidad. Esa es un poco la metáfora que queremos desarrollar con esta cuestión de rodeos, mediación y especialidad. Los rodeos tienen que ver con esta cuestión de dar las vueltas hasta encontrar el lugar por donde vamos a entrar a ese desarrollo.

La mediación tiene que ver con trabajar con el otro, que puede llegar a ser la comunidad, para generar esa transformación y la transformación la vamos a poder generar con la especialización.

La especialización tiene que ver con aquellos valores específicos de la disciplina y quizás ahí sí tenemos un poco más desarrollado el conocimiento científico donde trabajamos con el tema de forma, materiales, hay una cuestión vinculada con la intuición técnica y tiene que ver cómo nosotros como diseñadores entendemos las cosas y en ese cómo entendemos las cosas, cómo podemos hacer nuevas cosas.

Eso quizás es algo que estamos trabajando y qué es una cuestión que le aporta bastante al alumno o al egresado para su campo profesional.

E2: Es interesante resaltar la continuidad del sentido de las asignaturas hasta llegar al Taller de Diseño IV, como te decía antes el Prof. B trabaja desde ya desde antes con un montón de cuestiones que ya vienen de la materia de tecnología. Se debería llegar al taller con ciertas herramientas de diseño o para diseñar que tienen que ver con entender las cuestiones materiales, aspectos técnicos, lineales, y en Taller empieza el trabajo de desarmar todo eso que yo sé, si puedo dar cuenta de que material está hecho, el proceso, por que tiene este color, que puede elementos puede contener, etc vas trabajando un montón de esas cuestiones contextualizando también digamos los procesos etcétera y ver si realmente lo puedes aplicar.

En el taller vemos, y se repite todos los años, que el alumno trae una fórmula para diseñar y trata de encajarla dentro del insight thinking o alguna otra metodología a eso que uno está enunciando. Uno le da un enunciado y el alumno tiene que atravesarlo y no le indicamos por ejemplo vos tenes que hacer en esta etapa esto, luego esto. En otras materias tiene ese aprendizaje, nosotros tratamos que los estudiantes puedan adquirir las herramientas trabajar con el background que tienen que es todo lo que vi en tecnología, todo lo que hay morfología, en las asignaturas en general, todo lo todo lo que traigo de la vida, del trabajo, todo lo que leo aparte, todo lo que miro. Es todo lo que traes con vos y nosotros trabajamos con eso, desde ahí se trabaja con desarmar eso si es un preconceito o potenciarlo. Y ahí se va trabajando si eso qué traigo me puede servir para diseñar, trabajar con ese enunciado que les presentamos.

Hay enunciados que tienen que ver con desarrollar demandas, productos para una empresa y otros que tienen que ver con trabajar con una comunidad. Esas son dos líneas muy importantes para la cátedra y se diferencian muy bien. Después contenidos sobre continuidades y discontinuidades, rodeos, mediaciones, qué es un problema, son cosas en lo que siempre se trabaja y siempre hay que volver.

Nosotros trabajamos con la idea de un enunciado, te doy un ejemplo: trabajamos en la ciudad de Apóstoles con una comunidad, un grupo de mujeres que tenían como materia prima la fibra del banano. En ese caso se les dio como enunciado que debían desarrollar un material /producto a partir de eso. Y a partir de eso se va la comunidad realizan un acercamiento, una investigación etcétera.

El último trabajo del enunciado era desarrollar un dispositivo que pueda almacenar dióxido de carbono, eso es todo... y a partir de eso ellos empiezan a trabajar.

Siempre se trata de que el enunciado sea lo más abierto posible.

Te doy otro ejemplo: trabajamos también la ciudad de Puerto Iguazú para una empresa que se llama Iguazú jungle, que es una empresa que tiene la concesión de realizar las travesías excursión en las Cataratas del Iguazú. Parte de una travesía consiste en un recorrido que te llevan con un vehículo por un sendero, se llega al río se sube una lancha se pasa por enfrente de ciertos saltos, bien cerca de las cataratas y ahí se vuelve. Esa empresa maneja parte del Parque Nacional, dentro de los lineamientos del convenio que deben respetar entran las ODS, con ciertos parámetros que debe contar su servicio. Este trabajo surge a partir de una comunicación que la empresa hace con el profesor B, nosotros en un primer momento pensamos que era una empresa grande y después se trataba de una empresa familiar.

Para elegir los enunciados o las temáticas muchas veces nosotros pensamos en alguna necesidad o en algún interés y nos acercamos para establecer el contacto: puede ser una comunidad en general, una empresa o son temas que se eligen siempre amplios. En este ejemplo que te estaba contando tenía que ver con la energía, donde el recorte tiene cierta arbitrariedad, porque si lo miramos en la empresa esta se acercó a charlar a conversar vemos las necesidades y tratamos de entablar un diálogo para ver qué qué podemos hacer o desde dónde podemos hacer aportes. Esto hace que sea bastante diverso el abordaje, va cambiando año a año.

Es bastante complejo explicar qué se hace porque va cambiando cada año.

Por ejemplo en el caso que te estaba comentando de Iguazú Jungle trabajamos con ellos durante todo un año, y en esto podemos diferenciar distintos momentos: el trabajo con la empresa por un lado, otra cosa tiene que ver con la motivación con los estudiantes. En esta experiencia particular fuimos con el grupo de estudiantes hasta allá, hicimos el recorrido que hacían los turistas, entonces el alumno tuvo la experiencia. Ese año la motivación fue muy enriquecedora.

En este sentido destacamos que no siempre puedes tener la experiencia del usuario, a veces te mandan un documento y uno tiene que diseñar a partir de esa información, eso es algo con lo que trabajamos en la cátedra, un ejercicio que se hace.

En este caso se pudo realizar la experiencia tal cual lo realiza un turista, y en teoría como diseñador puedes llegar a detectar cosas que como turista te pueden molestar pero no lo comprendes porque son cuestiones técnicas: por ejemplo cuestiones ergonómicas, de accesibilidad al transporte, accesibilidad a las lanchas, como se guardan las cosas, como se vuelve mojado porque al pasar muy cerca de las cataratas te mojas, como accedes a los baños, todo ese funcionamiento ellos lo pudieron ver, y nosotros intentamos que ellos hagan una documentación de la experiencia para poder diseñar en base a eso. Los estudiantes debían mejorar el transporte, ellos tenían un colectivo bastante rudimentario en cuestiones ergonómicas, de seguridad, y la idea era diseñar una nueva propuesta de traslado y fabricarla después. Eso a veces se llega a concretar y otras no, en eso hay aprendizaje también. En este caso particular se llegó a armar el proyecto y entregarlo a la empresa, no se prototipó sino se hizo una maqueta presentando el proyecto, con la planimetría y presentación de la propuesta.

Cada grupo trabaja en el mismo tema pero presenta su propia propuesta, perspectivas distintas. Un grupo trabajó en una propuesta enfocado a la accesibilidad de personas con discapacidad, otro grupo se dedicó al acceso y muy pocos lograron ver el sistema que debe funcionar.

La intencionalidad de empresa estaba direccionada, ellos piden una situación específica pero puede ser que se detecte otras cuestiones que se deben solucionar previamente para llegar a otras instancias, y eso hay que proponerlo. Esa es la lucha de atravesar la consigna y poder dar cuenta de eso, ese es un poco el desafío, sin que el docente realice señalamientos, sino hacer preguntas, dando lecturas, reflexionando lo que se está haciendo.

La metodología de la clase implica la exposición de lo que se va haciendo, tratamos de opinar sobre el diseño, sin tomarlo a modo personal ya que esto no permite un verdadero intercambio. Como docentes continuamente vamos aclarando que se trata del diseño, se pregunta, se guía.

Uno tiene un marco teórico, una construcción de trabajo que si bien no es lineal pero es una, no puedes hacer cualquier cosa. Siempre hay que estar atento a redireccionar algunas cuestiones como te decía recién por ejemplo cuando la discusión en el aula se torna personal, cuando hay un background está muy limitado sobre algún tema se trata de aportar lecturas, discutir más sobre ese tema, vemos como poder solapar esa faltante. En nuestro discurso como docentes tenemos incorporado el “nosotros”, desde que comencé a formarme en el equipo docente, tomamos la costumbre de hablar de nosotros, no en forma individual sino como una construcción de equipo, que tratamos siempre de llevar a la práctica.

El primer libro con el que tuve que empezar a desarmar y tratar de entender lo que pasa en la práctica es del autor Rancière en el texto “El maestro ignorante” que habla de la práctica. Lo importante en ese libro era esa cuestión metodológica, empezamos a dialogar, empezamos a trabajar y a intercambiar. Y si hay algo que es muy necesario se trata de direccionar sino se trata de seguir trabajando desde la perspectiva del estudiante, y con preguntas se trata de desarmar si es necesario. Y más desde el diseño vemos que no es lo mismo un trabajo para una empresa, con una comunidad mbya, una comunidad de artesanas, no es lo mismo tener que trabajar con material que socialmente es conocido y poner un producto ahí y se reconoce fácilmente, que trabajar con un material nuevo o que no es conocido y tenes que trabajar la introducción de ese material primero. El diseño va cambiando pero ahí se puede comenzar a entender cómo se piensa en la cátedra, el ABC sería no suponer que enteramente sabes sobre algo, tampoco suponer que con el que estás trabajando no sabe o no tiene una intuición. En este sentido trabajamos con otro marco teórico importante “El bergsonismo”.

Te comento también como trabajamos como equipo de cátedra por ejemplo hoy nos juntamos con los docentes para ver revisar la bibliografía. Esta etapa ahora hasta fin de año, vemos citamos, debatimos que de la bibliografía se utilizó, sirvió y que no.

Entre la bibliografía con la que trabajamos esta:

Breyer Gastón *Heurística del diseño* (es más general, tiene que ver cómo pensamos las cosas)

Gilles Deleuze *El Bergsonismo* (aca se trabaja mucho la cuestión de la intuición y ese poder cómo podemos pensar desde el diseño con herramientas de la filosofía, y ver los problemas ya que muchas veces caemos en “falsos problemas”, diseñamos objetos que técnicamente están muy bien presentados pero que surgen de un falso problema, pero en realidad no supera o no resuelve nada. Entonces discutimos esas cosas, redireccionamos en lo posible esos falsos problemas para ir en la búsqueda de un problema de fondo en el que realmente podamos intervenir como diseñadores)

Jean -Luc Nancy *¿Por qué obedecemos?* de la colección *El maestro ignorante*, esta es de la serie del autor Jacques Rancière, donde hay varios autores trabajan este tema. El autor empieza hablando de una charla que tenía que dar a estudiantes, padres, docentes... da una indicación que se paren: los estudiantes lo hacen, algunos padres dudando también, entonces le pregunta por qué lo hacen, algunos dijeron por respeto, otros porque fue una orden, otros por que los otros se pararon, entonces se discute ahí la cuestión de la obediencia, que trabajamos en clase. Nos preguntamos a qué cuestiones obedecemos el cliente, del docente. ¿Qué sentido tiene obedecer? porque lo que pasa es cumplir tu orden como docente y listo, la orden está cumplida, ¿cómo me vas a desaprobarte? vos me dijiste que diseñe un contenedor de agua y lo hice, listo. Pero esa cuestión lineal ni en la vida de diseñador ni en la vida es así. Lo que aprendí, lo que me enseñaron, lo que me dijeron en la práctica va cambiando, se trabaja con esto en tratar de pensar que cosas obedecemos y trasladar a la sociedad, se vuelve otra vez a comprender lo que pensas o haces y desarmar cuestiones que se hacen por inercia o inconscientemente. En diseño es fundamental que se te escape algo, que sea inconsciente, que no puedas dar cuenta de la intencionalidad que tenes, porque se supone que detectaste un montón de cosas y buscas una reacción.

Por eso es tan importante la mirada del grupo, porque ahí sale a la luz diferentes miradas. Hay liderazgo en los grupos, que cuestiones que uno ciegamente obedece y una exigencia mínima sin sentido, qué evolución puedo tener en base un interés.

Uno puede ver los alcances de esa búsqueda de trabajar con gente: se puede trabajar con una fundación, por ejemplo de la unión europea, con la Sorbona de París, con una comunidad Mbya, una empresa de turismo en Iguazú, con una empresa de fundición, con una carpintería, es como una cuestión de búsqueda constante de hacer puentes con personas. Experiencias todas enriquecedoras que como docentes nos permite estar actualizados, conocer diferentes necesidades y contextos sociales

E3: Lo que nosotros vemos que al llegar al Taller de Diseño IV, el estudiante debe tener ya conocimientos muy aceitados, conocimientos ya adquiridos para poder implementar procesos y proyectos de diseño. Incluso tiene las materias correlativas que cuando llegas a esta instancia no puedes estar debiendo materias de otros años. Entonces hay cosas que están dadas por hecho. Pero nos encontramos con algunas cuestiones adversas. Nosotros apuntamos a que los estudiantes se puedan organizar, que tengan autogestión, iniciativa. Muchas veces nos encontramos que esto no está presente, y que podría estar asociado a que arrastran problemas anteriores de docentes que no le han permitido el pensamiento autónomo, en consecuencia notamos que ante cada cosa necesitan la aprobación del docente.

Hago un poquito “profe esta bien?” si el profesor no dice nada no avanzan.

La idea es que ellos propongan y realicen y no que los docentes les estemos diciendo que hacer, como hacer. Primero que desde el diseño no nos manejamos así si te gusta o no te gusta, porque sería una intervención subjetiva, tratamos de pensar si resuelve o no lo hace, si comunica, si es funcional, si resuelve una problemática.

Esto sería el puntapié de lo proyectual, después el aspecto formal final se conoce como instancias de propuestas, resoluciones técnicas, pero hay una base de entrada que tiene que ver con pensar, generar, resolver (no si me gusta o no). Nosotros vamos guiándolos, haciéndolos partícipes inconscientes de sus propias tomas de decisiones, y eso es super básico. Estas capacidades son importantes para el desarrollo del perfil profesional, porque ya no vas a contar con un profesor, estás a punto de egresar. Nuestro desafío más grande es que puedan generar interacciones, propuestas que los movilicen a resolver situaciones problemáticas.

Los contenidos más significativos creo que están asociados a poder entender que el diseño esté con intervención en la social, adecuado al contexto, ya que no es lo mismo el pensar, hacer y decir por ejemplo en otras provincias; que puedan resolver las problemáticas técnicamente, que sepan cómo se construye.

Dependiendo de las capacidades productivas, económicas que haya en el momento, lo deseable es tener una instancia de verificación mínima, necesaria, que se puede dar o no, a veces se realiza en escala. Pero que por lo menos esté contemplado y resuelto toda la cuestión técnica que hay detrás, (sino queda en algo como forma), que lo puedan conocer en la totalidad, vinculado a la industria es genial, y lo que estamos buscando es que vaya a la sociedad para resolver problemas

E4: A su criterio ¿cuáles son los contenidos más significativos y representativos del área proyectual/ carrera de DI?

Sin duda es el área que engloba todos los talleres y las materias a fines con los mismos que permiten dar las herramientas del campo

-¿Qué capacidades aportan a la formación del perfil profesional?

Todas ya que es el área troncal de la formación del profesional

D- 2-Cognitiva (proximidad): Los objetivos de aprendizaje :
1-¿presentan desafíos alcanzables para los estudiantes?
2- ¿Se prevén ajustes/ adecuaciones en función de las características personales de los estudiantes y su contexto?

E1: La cuestión cognitiva quizás podríamos decir que estas categorías están separadas o pensadas pero en la práctica vamos a ver que algunas se van como mixturando porque la cuestión cognitiva ahí nosotros encontramos cuando trabajamos el tema de la representación muchas cuestiones en las que hay mucho trabajo que hacer, y que muchas veces tiene que ver con esta cuestión tanto a nivel práctico como a nivel teórico, con lo que nosotros asumimos que es una realidad. Y cómo eso que asumimos lo trasladamos rápidamente a la práctica y ahí hacemos todo un trabajo con los alumnos para que esté la instancia de pensar esas verdades.

Trabajamos mucho con la reflexión en el aula y tratar de discutir sobre los temas como para poder desarmar esa realidad o esa idealidad que nosotros tratamos de pensar en el aula con el proyecto o con el trabajo práctico. Eso es un trabajo que nos lleva mucho tiempo.

Tratamos de generar una relación simétrica con los alumnos es que en una primera instancia siempre trabajamos con lo que traen, y a medida que vamos avanzando vamos tratando de construir ese modelo con el alumno. Y tratar de construirlo también desde la bibliografía que tenemos en la cátedra y que usamos, nos interesa que los alumnos revisen esta bibliografía, esa quizás es la cuestión más formal

Muchas veces nosotros comenzamos el año con un trabajo y de acuerdo a cómo se va dando el desarrollo de este trabajo es que lo vamos fortaleciendo o vamos generando otros nuevos.

E2: En este sentido, siempre pensamos los objetivos de aprendizaje como algo que tiene que ser desafiante, pero posible (de imaginar, de pensar, de prototipar, etc.). No es bajar la vara, sino que cada estudiante pueda encontrar su forma de llegar. Por eso los planteamos con cierta flexibilidad: no todos llegan desde el mismo lugar, ni con las mismas herramientas, y eso lo tenemos en cuenta.

Por otra parte, hacemos ajustes todo el tiempo. Lo que surge en los esquicios, lo que se da en las dinámicas de clase, nos va marcando qué necesita cada grupo o cada estudiante. Algunas veces hay que frenar, otras veces empujar un poco más, pero siempre en función del contexto y de las características concretas de quienes están cursando, sobre todo del grupo.

E3: Nosotros planteamos cuestiones que están adecuadas al contexto local socio-productivo, cultural. Más allá de la gran diversidad que hay un contexto más macro de lo que es el NEA que se maneja en esta región, los desafíos son alcanzables porque lo que se propone es propio de la región. Conociendo el contexto, los recursos, las capacidades que hay, nos basamos en los recursos que existen en el taller, en el laboratorio, por ej no utilizamos inyección porque no hay capacidad productiva es una energía bastante compleja que no tenemos aquí. Por eso planteamos situaciones acordes a nuestro espacio, adecuamos

A veces nos pasa que nos damos cuenta que no sabemos si no están entendiendo la consigna, pero no preguntan, no intentan hacer, te encontras como que pierden interés o no son conscientes de la responsabilidad. Nosotros les pedimos que realicen comiencen a pensar, bosquejar, y corregimos... pero no hacen.

En general vemos un problema como que el estudiante deja de responder, se queja pero no hace, se pierde una conexión docente-estudiante, el hacer y revisar, hay como un miedo “ser fatalista ante el error”, no quiero arriesgar porque no me quiero equivocar, siento que perdí el tiempo si lo que hice no sirvió.

No se aprovecha el error. Es necesario aprender a equivocarse, trabajar el error y es la forma de ir mejorando, para madurar conocimientos.

Por ejemplo se avanza en un ejercicio, me equivoque hasta acá, se lo analiza y en la segunda vez ya voy a tener el conocimiento más maduro, más profundo y en menos tiempo.

Se trataba por etapas, la idea es que piensen, que hagan ... A veces faltan, no hacen los ejercicios, como profesores no tenemos que corregir, no quieren enfrentar el desafío, después ante la fecha de entrega ya pautada aparece el conflicto.

Nosotros hacemos un seguimiento y les mostramos las correcciones, tutorías, les mostramos el proceso semana a semana y ahí se sorprenden. Falta ese grado de madurez, asumir compromisos.

En nuestra época como estudiantes era diferente, nos ponían una fecha límite, por ej se cierra a las 10 la entrega, se cierra la puerta, llegaste 10.05 chau no te abro, quedaste afuera!. Hoy en día somos más contemplativos “ay bueno vamos a darle una oportunidad” a veces creo que hay un exceso de flexibilidad. Así como antes era super dura ahora se fue para el otro lado...

Los desafíos son alcanzables, nos encontramos en una etapa de la carrera donde los conocimientos supuestamente ya están barajados, pero nos encontramos con que hay diferencias, pensamos “cómo suceden estas cosas, para un estudiante de 4 año” ya que muchas veces no están los contenidos previos adquiridos.

Y me preguntabas si se realizan ajustes si, siempre se está viendo el contexto, pedimos cosas coherentes a los estudiantes. Los avances de las presentaciones son en clases, sin necesidad de imprimir o generar gastos previos a las entregas, entonces se contemplan, se adecuan. Sabemos que no vamos a pedir un prototipo funcional completamente porque les va a salir costosísimo, bueno puede ser una maqueta de estudio de alta calidad para verificar dimensiones.

Por otro lado está el taller, ya que muchos estudiantes no tienen los recursos, es un espacio de trabajo en donde hay máquinas, herramientas que son costosas las máquinas en sí y costoso el uso para aprender, en saber manejarlo, que también lo enseñamos por medio de cursos de extensión, que también tenemos para aprender a usar las herramientas, se puede aprovechar. Entonces el único costo que tienen los estudiantes es llevar el insumo, madera y el filamento o poner lo que vayan a usar.

Esta esta cuestión de acercamiento al aprendizaje que se va adaptando, si quieres lo puedes hacer por tu cuenta o está la posibilidad de fabricar acá, de venir al taller

D-3-Afectiva (implicación) 1- ¿de qué manera promueve la implicación del estudiante en el aprendizaje, su motivación, interés, disposición?
2- Esta implicación de los estudiantes ¿se vio modificada en tiempos de pandemia?

Entrevistado 1: Antes de la pandemia nosotros ya teníamos instalada una idea con los alumnos que venían de años anteriores, que ya habían pasado por taller 4 donde esa cuestión de la reflexión se hizo más fácil. Una vez pasada la pandemia esa instancia reflexiva costó recuperarla, yo la verdad que ahí no sé bien porqué, pero costó y hasta el día de hoy está costando. Hay mucha desconfianza, dudas “qué está diciendo” y realmente se ve los grupos por ejemplo el año pasado se le solicitó que busquen un tema en Oberá y que puedan resolver en relación a los medios que nosotros tenemos en el laboratorio.

Acá hay bastantes cosas como para usar y hacer, eran tres grupos y dos grupos directamente no lograron o lo lograron hacer muy poco, pero ahí la lectura que yo hago tiene que ver con que no se tomaron en serio encontrar el tema.

Entonces esta cuestión de encontrar el tema fue anecdótico, no les interesaba y agarraron el primer tema que vieron afuera.

El grupo que funcionó muy bien se preocupó trabajó con el barrio krause y hacer la señalética. La señalética existente ya no estaba. estaba destruida Y esa señalética la hicieron todos con plásticos recuperados reciclados y la verdad que llegaron a hacer un proyecto bastante interesante. Llegaron a hacer tres prototipos, los instalaron nos mostraron, a la gente del barrio les gustó, trabajaron mucho con la comunidad, fueron hicieron reuniones, los trajeron al aula y la verdad que hicieron un trabajo muy bueno y así el resultado al que llegaron. Por más que quizás el objeto no era tan interesante en sí, pero fue un trabajo de desarrollo muy bueno.

En cambio los otros grupos no lograron tener ese impacto ni internamente en el taller de diseño ni afuera con aquellos que eligieron y lo que desarrollaron. A que a mí me parece que sí aparece una cuestión de desconfianza y tiene que ver con lo afectivo con la motivación, con la disposición de los estudiantes en la temática que eligen si es un interés genuino porque es algo que les atraviesa, van a estar más comprometidos más activos y realmente se nota cuando hay un pequeño interés por más que sea quizás material pero ese interés empieza a tener impacto en otras áreas, en otras dimensiones y les permite pensar un proyecto un poco más amplio. La verdad que eso fue algo significativo. En el año 2022 hicimos el trabajo con una empresa y nos pasó algo parecido. Teníamos cuatro grupos de estudiantes, dos grupos hicieron proyectos muy buenos y después otros dos grupos que el proyecto no estuvo al nivel que se esperaba y también había algo de desconfianza. Cuando digo desconfianza tiene que ver con que muchas veces nosotros no vamos con una propuesta clara, porque tiene que ver con tratar de desarmar la nota, tratar desarmar un poco la propuesta para que empiece a aparecer del otro lado la emergencia. A ver que quieren hacer y en esa cuestión es como que desconfían y siempre están atentos a que los docentes le digamos que tienen que hacer. Con algunos grupos funciona muy bien y otros no funcionan.

Entrevistado 2: En pandemia terminaron nuestras estrategias porque por ejemplo eso de llevarlos a Iguazú y gestionar el viaje era completamente intencional.

Eso tuvo varias etapas: primero vino un representante de la empresa a contarnos todo lo que ellos hacían y lo que querían, y se trabajó con esos datos primero. Después el viaje a Iguazú fue algo que nosotros tratamos de fundamentar a la empresa el por qué pagar un viaje a los estudiantes, nos pagaron la comida, el traslado para 20 estudiantes aproximadamente más los docentes. Pero a través de eso hay intencionalidad que el estudiante se pueda apropiarse del proyecto, que pueda tener cuestiones significativas, una motivación.

Uno tiene una hipótesis y se trabaja en pos de esta intención. Con las artesanas se trataba de generar un vínculo, no necesariamente tenía que ver con el objetivo final del trabajo si eran construcciones necesarias para llegar ahí y esas cuestiones me parece que tiene que ver más con la motivación. El equipo docente trabaja con este tema en las reuniones que tenemos, pensamos en la motivación de los estudiantes.

En la interacción, el compartir, en tratar de entender que estoy haciendo y que está haciendo el otro.

En la pandemia fue complicado porque nosotros trabajamos así, nos juntamos, leemos, vemos que vamos a hacer durante el año, hacemos un abanico de propuestas y elegimos entre las opciones. Ese año eso ya no pasó, el prof B se había ido al Sur y quedó varado allí sin poder volver por un tiempo y tuvo que tomar licencia.

Nosotros seguimos conversando igual pero cambió la metodología de trabajo completamente, esa cuestión de salir al campo, de relacionarnos con otros. Nosotros con esa búsqueda, con esa tozudez de intentar ver qué podemos hacer hicimos algunos ejercicios más allá de las dificultades pero nos sacó completamente de la metodología.

En pandemia trabajamos a partir de la búsqueda de un rompecabezas online de más de 500 piezas, armarlo y hacer una descripción de cómo lo hicieron. Y ahí empezar a discutir en cómo abordamos los problemas. Después se trabajó que es un problema, que hizo falta para resolverlo, pero primero lo abordamos.

La metodología que sostuvieron, ej. separar por colores, empezar por las esquinas, etc. Ese año se hizo un trabajo que se llamaba “Misiones el nuevo paisaje rural”, a partir de una muestra teórica que vimos que se llamaba “Italia un nuevo paisaje doméstico” que fue cuando se introdujo el plástico en el diseño, ya que el plástico no era percibido como algo del entorno o de calidad como el hierro, el cuero, el oro o la madera, materiales o elementos que tenían valor o representatividad.

Entonces había necesidad de posicionar el plástico y se realizó una muestra compuesta por múltiples objetos domésticos, uno de los tantos movimientos para introducir el plástico. Nosotros tratamos de trasladar esa experiencia a Misiones.

La idea era que puedan comprender la posibilidad de introducir nuevos materiales, como se trabaja eso, y entonces les propusimos que empiecen a pensar los materiales de Misiones. Se discutió la percepción que tenían del pino, de la madera dura, de la fibra. Aparece ahí la percepción de los materiales, como los trabajamos, el diseño, como explicamos las ventajas del material, empezar a ver cómo y por qué el usuario percibe al material.

El pensar nuevos materiales nos hace replantearnos también en los desechos, no solo por una cuestión de ver la contaminación sino también económica porque se está tirando un montón de dinero, que el usuario termina pagando, entonces nos planteamos cómo podemos pensar en estos tiempos.

Esa fue la discusión en la pandemia, como podemos hacer un paisaje misionero, con qué materiales. Nos dimos cuenta como se cae en el tejido mbya pero sin la posibilidad de ir al campo y comprender o conocer la filosofía que sostiene culturalmente. No podíamos organizar un viaje para ir a hablar con alguien o hacer algún contacto, se trabajó discutiendo eso en el zoom y con las lecturas, y al final salieron algunos prototipos por ej. una bolsa de supermercado de fibra, algunos objetos con fibra de coco. Los estudiantes consiguieron los elementos, hicieron los prototipos. El año siguiente repetimos la metodología, cuando se retomó la presencialidad se trabajó pero con el diseño de muebles con elementos de la zona. En una de las etapas se solicitó a los estudiantes que hagan un relevamiento de locales de ventas de muebles en Oberá, salieron a registrar y vieron el mundo de ventas. Al final para la devolución era una imagen de lo que ellos diseñaron en comparación con la oferta que se ve en la zona, comenzamos en pandemia con la discutir los elementos y cuando se pudo ir a campo se analizó desde otro lugar.

Se trabajó de la manera que se pudo, supongo que todos los docentes estábamos en la misma situación, quizás si teníamos después un año más ya le hubiéramos encontrado también posibles soluciones otras ideas, formas de abordar la situación.

El aprendizaje después de la pandemia como equipo docente entendimos que tenemos que estar más abiertos a las posibilidades, más opciones, ampliar la corrección en clases. El pensar en más situaciones hipotéticas, antes estábamos seguros que teníamos contactos, elementos, aspectos más armados, estaba todo bastante planificado, más cerrado; después de la experiencia se tomó las correcciones, reuniones, entrevistas virtuales. Antes no veíamos la posibilidad, ni sabíamos de muchos recursos tecnológicos que empezamos a descubrir a partir de esa necesidad, y que actualmente se toman ya como una herramienta más.

El zoom sirvió para presentar avances, entregas por ejemplo con contactos más lejanos, esa nueva herramienta que no la contemplamos ya que valoramos mucho la presencialidad, el ver, tocar, eso nos hizo pensar en actividades cuando no tenemos acceso inmediato al objeto.

Entrevistado 3: los docentes buscamos que tengan los recursos disponibles para hacer sus proyectos, por un lado en el taller todos los docentes implicados conocemos las tecnologías de las cuales pedimos. J conoce todas, yo me especializo en impresiones 3D, N se especializa en cuestiones más metalúrgicas, con esto te quiero decir que les pedimos cosas y tienen un referente a quién dirigirse si tienen alguna duda, consulta, guía, lo que sea si quieren realizar algún experimento. Hay que tener un cierto dominio de la técnica, de la tecnología, si no es desde el docente es difícil que podamos proponer a los estudiantes. Y en esto se construye un vínculo especial con el estudiante, en la cercanía de acompañar, guiar.

Entonces desde ese lado está la cuestión de recursos, también libros, son textos muy importantes que colaboran con la visión de la cátedra de construir el pensamiento, del cuestionar cómo pensamos, cómo habitamos, y a veces son libros complicados, siempre estamos tratando de revisar la bibliografía para que les sea interesante, accesible.

Somos un grupo de docentes abiertos al diálogo, siempre nos escuchamos, la cuestión está en eso que decíamos “el ser flexible” hasta qué punto, la necesidad que hagan ejercicios, porque si no hacen difícilmente se pueda corregir, un par de veces podemos tratar de forzar esa cuestión pero en realidad es el estudiante que tiene que tomar cartas en el asunto. El es que tiene que desear aprender, formarse, ya está saliendo del nido no puedes estarle atrás, necesitas pararte y tener los recursos suficientes para argumentar una toma de decisiones.

Nosotros lo que buscamos es que en esa deconstrucción del pensamiento, puedan desarrollar nuevas herramientas para argumentar, si no hay argumento, si no pueden fundamentar con significados, cómo se construye, para donde va la idea, la elección del material, que hace, que las tenes que tener sólida. Ese es un poco los diálogos que buscamos.

D- 4-
Interaccional
(Negociación)¹
-¿De qué
manera
promueve las
interacciones en
el aula para que
los estudiantes
participen
activamente en
la construcción
del
conocimiento
científico?
2- ante la
diversidad de
expresiones y
sentidos ¿prevé
estrategias
alternativas
para su
resolución?

Entrevistado 1: como te decía ante esta situación quizás con ese grupo que no surge de ellos las ideas, la necesidad de poder orientarles como docente, promover estrategias alternativas porque a veces hay estudiantes que son más dependientes o quizás no tienen esa creatividad o no les surge por cuestiones personales o por el contexto de donde vienen. Por eso esa mirada del docente de sugerir, orientar a veces despierta ese interés sin tener que ser lineal, motivar algunas cuestiones que les ayudan a proponer ideas.

Nos ayuda mucho el laboratorio para trabajar esas instancias más personales también en el contexto del aula muchas nos acercamos más a un grupo, pero en el laboratorio es como que saca del foco a los grupos y los pone a todos en el mismo nivel y nos permite ser más eficientes ahí porque no está todo el mundo viendo a ver qué estamos haciendo. Entonces nos vamos mezclando ahí podemos tener un acercamiento más simétrico, en este sentido funciona bastante bien.

Una de las estrategias es romper con los roles del aula porque muchas veces no ayudan y más cuando acá en misiones hay una variabilidad del alumnado, aquellos que vienen de los centros o ciudades más grandes: Posadas, Eldorado, Puerto Rico y aquellos estudiantes de los pueblos o zonas rurales. Se pueden observar diferencias y muchas veces influyen en el desarrollo propio del alumno en cuanto a los recursos que dispone o en cuanto a los recursos que piensa que tiene. En este sentido nos ayuda bastante a trabajar el ponerlos a todos al mismo nivel para que no hayan ese tipo de diferencias que muchas veces no ayuda a entender la práctica.

y siempre digamos que desde el equipo de cátedra, el ayudante o el Jefe de trabajos prácticos es como un mediador entre el docente y el alumno. Generalmente el primer contacto, la primera pregunta se la hace primero al ayudante y quizás después llega al responsable. Desde el aspecto de los vínculos o interacciones en el aula intervienen el equipo de cátedra. Los ayudantes, JTP y demás intervienen de una manera más proactiva. Entendemos que no somos todos iguales, generalmente partimos de esta idea: no todo es relativo, no todos somos iguales y no todo vale lo mismo.

Esas son tres cuestiones que siempre tratamos de trabajar desde este lugar y en este sentido tratamos de volcar estrategias para que todos puedan desarrollarse en el aula y no generar más asimetrías.

Entrevistado 2: La forma principal es presentar a los demás lo que estás haciendo, y explicar. Ahí no se exige una presentación determinada, pueden traerlo de la manera que elijan bocetos, dibujar en el pizarrón, traer muestras, explicarlo verbalmente, etc. Se trabaja mucho lo que escribo que le envío al docente, lo que digo y eso que hice, o sea el dibujo, la maqueta, etc. Muchas veces los estudiantes se terminan dando cuenta que están escribiendo una cosa, se dice otra y la materialización se fuerza de alguna manera. Es así que mediante la práctica se pone en juego lo que escribo, digo y hago. El intercambio se da con los estudiantes, el docente hace la moderación. Se deja que los estudiantes se expresen, tratar de entenderlos, se realizan preguntas, los compañeros opinan también, dan su punto de vista.

La lógica que se sostiene es el trabajo en conjunto, cambio en el pensamiento durante el desarrollo del producto, y el acercamiento a la sociedad. No se trata del producto final, la lógica no es tan lineal, sino del proceso, hay mucho trabajo en el material, en la comunicación y el sentido o dirección que apunta.

Y en ese sentido uno tiene que interactuar por ejemplo con la comunidad de donde surge la materia prima o el interés del desarrollo del producto, y por otro lado el mercado donde vos quieres posicionar ese diseño.

La amplia capacidad adaptativa que tiene que tener el diseñador para un solo objeto y que a veces no se comprende el diseño, esto a lo largo de la historia se vio como un diseño no es entendido en su época y luego sí.

Respecto a la metodología se trata de discutir qué piensa cada uno, dar lugar a la libertad de expresiones, acercar esas cuestiones, hacer el ejercicio de tratar de ponerse a pensar desde qué lugar está hablando el otro. Es importante generar un clima de respeto, y el desafío de intentar comprender al otro.

Hay un ejemplo conocido en que la hija y le pregunta a su madre porque le sacamos la cabeza y la cola al pescado para cocinarlo, la madre contesta que porque la abuela le enseñó a cocinarlo así. La nieta va a preguntarle a su abuela y le dice siempre se hizo así, y ahí le pregunta a la bisabuela y ella le dice que la olla que tenía en su casa era muy pequeña y por eso tenía que cortarla de esa manera. Es un ejemplo simple pero son cosas en las que uno cae todo el tiempo, termina manteniendo ciertas continuidades que a veces no es que están mal pero no aplican en ciertas áreas. Ahí hay un trabajo, es donde entra el libro de heurística, en aprender a pensar, hay que en algún momento que debemos separar de eso que estoy haciendo, hay que detener el lápiz, dejar de dibujar, dejar de hacer para ponerte a leer y pensar eso que hiciste, y que otro lo mire por vos.

Me interesa también cómo surgen los procesos creativos en esto, porque a veces uno está trabajando con una idea, y no aparece la creatividad, o a veces se quiere sostener algo que no estaría funcionando, ese intercambio, la mediación, el rodeo permiten revisar qué es lo que está pasando.

Es sumamente importante esa interacción, la dialéctica entre los compañeros, con los docentes, con la comunidad, el cliente, el contexto, varios factores que influyen.

Se hacen algunos ejercicios, el armado de los rompecabezas fue porque no se estaban pudiendo encarar los problemas que se estaban planteando. Entonces paramos e hicimos el ejercicio, nos damos cuenta que los estudiantes tratan todo el tiempo de acortar caminos, o de poder anticipar para poder direccionar directamente, hay que trabajar sabiendo que esa cuestión está ahí.

Esa posibilidad de comenzar desde diferentes lugares, estrategias etc, luego plasmar el ejemplo al enunciado. Un ejercicio que me gusta realizar es el cubo del pasado, presente y futuro, los estudiantes trabajan en algún lado del cubo. Ej en el diseño de una botella, quieres hacer una retro, una botella que no existe todavía, quieres hacer una que existe pero tu interés es posicionarte en el mercado con alguna idea en especial. ¿Cómo puedo hacerlo? ¿Qué características tenía la sociedad que consumía eso en el pasado?, ¿por qué crees que se discontinúa y que se hace querer ahora volver a eso?

Motivar el pensamiento en los estudiantes, conflictuarlos, confrontarlos

Entrevistado 3: Hay muchos canales de diálogo, en los que promovemos la interacción. Por ejemplo la interacción en las aulas, taller, nos pueden mandar email, tenemos un grupo de whatsapp que está las 24 hs abierto, preguntan y se responde por ahí, ya sean los docentes o los propios compañeros. De manera institucional tenemos un aula virtual (que es anual), pero estamos usando más la página de la cátedra que tiene los mismos contenidos o más porque articula varios años del contenido de la asignatura, excede la capacidad del aula virtual en datos.

La interacción es a partir del diálogo, de la lectura, del intercambio de conocimiento, que puedan autocuestionarse, conocerse a sí mismos, cuestionar cuestiones básicas como qué es el habitar, que tal vez no se lo preguntan en las otras asignaturas y eso los desencaja un poquito para decir “ bueno esto también es diseño”, necesito estos componentes para poder formarme mejor.

La asignatura se trabaja a partir de la grupalidad, su organización es por competencias que ellos se las autogestionan y nosotros somos entre docentes/consultores de diseño.

La metodología que trabajamos es a partir de mostrar los avances en cada clase. Se plantea un proyecto que puede durar un mes, dos meses o un cuatrimestre, hay una hoja de ruta que tienen que ir respetando, se les da tareas, consignas y clase a clase tienen que contar, presentar avances.

La interacción con los docentes y compañeros se da también en las clases, cuentan lo que están haciendo, se dan devoluciones de cómo argumentamos nuestra postura. Es super importante la argumentación tanto del estudiante como del docente., poder buscar algún tipo de debate. Además las correcciones que damos no son dirigidas sólo a un grupo, son devoluciones abiertas, se escuchan , tiene ese feedback y la respuesta que le damos sirve quizás para aclarar a otro grupo que no pregunto, que muchas veces sucede. Todos los estudiantes ven lo que realiza el otro, esto es importante, ya que ellos mismos van aprendiendo, se pueden comparar un poco como estan a nivel analítico, como estan mostrando las cosas, que tipo de profundidad le están dando y eso suma.

En Taller de Diseño IV son aproximadamente 4 o 5 grupos, porque la realidad es que son pocos los que llegan a cuarto año, aproximadamente entre 20-30 estudiantes, contra 300 estudiantes de la FADU. Está esa diferencia, por eso es sumamente importante que puedan ver lo que está haciendo el otro, en esa interacción y que nosotros estemos guiando y argumentando y ellos contraargumenten.

D-5-Mediacional (Disponibilidad)

1- ¿Qué recursos materiales y temporales desarrolla en el proceso de enseñanza aprendizaje?
2- Estos recursos están disponibles en la institución

Entrevistado 1: Ahí hay una cuestión por ejemplo, los talleres de diseño son talleres donde se hacen maquetas, se hacen prototipos, hay que imprimir. Hay que tener un capital económico para soportar y ese capital no debe ser definitorio porque nosotros entendemos que el capital o recurso está en cómo pensamos, vemos y hacemos las cosas. Entonces ahí tenemos que marcar una diferencia, muchas veces cuando nosotros traemos los trabajos prácticos tratamos de que eso no esté presente o que ese medio de reproductividad sea el laboratorio para que todos cuenten con el mismo equipamiento y puedan desarrollar con los mismos recursos, o lo ponemos en el exterior por ejemplo cuando hicimos el desarrollo de objetos derivados de la fibra del banano En la que el banano sea el material y no hay otro y con eso tienen que desarrollar la propuesta. Entonces se tiende a nivelar la cuestión de los recursos y que el recurso no sea una cuestión definitoria, porque si no te viene el que tiene muchos recursos te trae una maqueta con la que gasto \$300,000 y quizás con otro que no tiene el mismo recurso y bueno va a haber una diferencia, y no podemos sostener ese tipo de diferencias. Generalmente la materialidad está un poco definida por la cátedra y algunos años dejamos que haya una investigación de los alumnos a ver que el material quiere desarrollar. En este sentido es importante el espacio del laboratorio que despues te comento mas

Entrevistado 2: Como docentes estimamos el tiempo, muchas veces la reflexión, esta interacción lleva muchísimo tiempo, el pensar lo que vas a hacer. Si el pensamiento está mal encaminado seguro que la acción estará mal dirigida. Igualmente destinamos bastante tiempo porque consideramos que es fundamental en el planteo de todo lo que tiene que ver con el diseño posterior.

Respecto a los recursos entendemos que es importante generar los prototipos, la materialización. En este sentido es importante el laboratorio, ya que estábamos muy lejos de acceder a las tecnologías. El pensar y trabajar para contar con el laboratorio posibilita el acceso a ciertas tecnologías para prototipar, no solo para estudiantes sino para nosotros los docentes en nuestras investigaciones. Por un lado se comenzó a desarrollar proyectos, que son financiados para generar recursos y así poder contar con los elementos/herramientas propias que necesitábamos.

Ej se desarrolló la rotomoldeadora/hicimos también moladoras hasta que nos donaron una y la nuestra que era más chica la donamos a una fundación.

La tecnología es genial pero cuando vos empezás a pensar las posibilidades son muchas, no es una cuestión lineal, no es una cuestión de obedecer, ahí entra el trabajo de diseño en pensar qué hacemos con los recursos que tenemos.

Eso era una prioridad el tener el acceso a recursos para poder trabajar y después la cuestión de la gestión: el poder hablar, discutir, de tratar de explicar por ejemplo por que es importante que la empresa privada pague el viaje para los estudiantes, o el conversar con un carpintero para que dedique unas horas para mostrar a los estudiantes como trabaja, las herramientas que utiliza.

La realidad es que nosotros tenemos que gestionar muchas cosas, el trabajo implica pensar y gestionar los recursos, planificar, y que el estudiante aprenda a que también tiene que ir gestionando sus recursos.

Los recursos materiales no estaban disponibles en la institución por eso ante esa realidad accionamos. En el laboratorio nosotros nos concentramos en la investigación y el desarrollo de la materia pero otros docentes lo utilizan para otras cosas. Es decir que al no contar con el espacio y los recursos, procuramos hacer que eso suceda y de ir mejorándolo con el tiempo.
Por otro lado hacer conexiones y gestionar esos recursos, y también colaboramos comprando lo que se necesita.

Entrevistado 3: Esto es un poco lo que habíamos hablado, con recursos materiales, cuentan con el laboratorio. En este aspecto me gustaría hacer un comentario de algo que se da únicamente acá y lamentablemente los estudiantes lo malinterpretan, vemos en ellos la postura “la facultad me tiene que dar”, #como que no hay esta herramienta, como que no hay fondos? hay cierta demanda y la verdad que esto no existe en ningún otro lado... Es así que les decimos que no pretendan que la facultad les brinde todo, esto no es tu taller propio. Hay una cierta demanda que la facultad tiene que suplir todo, desde el insumo de la madera, herramientas etc. El que tiene la posibilidad bien usenla, pero no como una demanda.

Se generó ese espacio, está, es un espacio de trabajo, hay insumos, herramientas, cuidemoslas porque las que se rompen no tenemos cómo reponerlas.

Recursos materiales bueno esta entonces el laboratorio, como te decía hay una bibliografía super extensa, la página de articulación intercatedra (tecnología, taller, investigación) todo está disponible para ver trabajos, presentaciones, bibliografía técnica, es como un gran ecosistema de recursos disponibles.

Ellos lo saben, pero hay una contraparte que cuesta entender la dimensión de eso, cuesta que lo aprovechen

D-6-Ecológica
(Adaptación) 1-
Lo que enseña
¿contribuye al
perfil profesional
y las demandas de
la sociedad?
2- ¿Desarrolla
innovaciones
basadas en
investigaciones,
proyectos de
extensión y
articulaciones con
empresas y
organizaciones
del medio?
3- ¿Qué
innovaciones
recuerda que
realizó?

Entrevistado 1: hoy en día se la toma como una cuestión como parte del proyecto .Y eso plantea una complejidad porque realmente si el alumno no tiene interés lo va a dejar de lado y realmente en el laboratorio en el taller de diseño 4 nosotros planteamos muchas veces esta cuestión ecológica en relación a las materialidades. El desafío de empezar a pensar otras materialidades que pueden ser posibles. Acá misiones tenemos una realidad que quizás no la tienen por ej, en Buenos Aires o en otro contexto. Eso sí nos diferencia y hacerlas más partícipes de todo el proceso porque realmente no tiene que ver con un agregado como valor agregado sino que es una cuestión que en un punto es imposible separarlo del producto, del objeto y lo ecológico. Hoy en día es imposible separarlo del objeto porque todo se va a pensar . Este año estamos haciendo un trabajo que tiene que ver con la acumulación de la captura y el guardado de Carbón como un problema una temática que quizás tiene que ver con el cambio climático ,el calentamiento que realmente no podemos hacer oídos sordos a ellos no podemos no integrarlo a la práctica en este trabajo es mucho más evidente, en otro como el de la lana ,el de los prácticos recuperados, el de la fibra de bananos era más laterales estaban presentes.En esos proyectos eran laterales pero en este es una central y me parece que ahí podemos entender que hay un cambio en función de los temas que estamos presentando. Esto del desarrollo sostenible sustentable como una problemática social en vigencia se considera desde la cátedra que son temas que se retoman, se promueven .Sí para nosotros es algo que no puede haber no puede estar escindido de la práctica.Hoy en día no podemos pensar en la ecología como un agregado, tratamos de presentarlo de esa manera como algo que debemos considerar que está presente en la disciplina.

Nosotros muchas veces estamos hablando de las continuidades o discontinuidades del diseño.

La ecología es una cuestión que tiene que ver con una continuidad en el diseño de la que no podemos eludir porque si no realmente generamos diseños de burbujas ,cuestiones que no tienen nada que ver con el medio y justamente en lugares que son más periféricos tenemos la posibilidad de generar esos cambios y no seguir introduciendo materiales comprados en otros lados que dejan una bolsa de carbono que es imposible, que después acá generan un impacto bastante grave porque no es un material de la zona que lo traemos de otros lados

También tiene que ver con los costos que tiene traer materia prima de otro ,recuperarlos, llevarlos otra vez a Buenos Aires ahí todo.

Entonces empezar a pensar otro tipo de materialidades que tienen que ver con el contexto con lo situado es una práctica propio del diseño no puede ser no pensado

Entrevistado 2: Me parece que no responde a una mirada particular, responde a la formación personal, a “pensar bien” primero las cosas, es decir metodológicamente y continuar en esa dirección y no proyectarse a partir de un prejuicio. Si el punto inicial es un prejuicio que se mantiene durante todo el trabajo va a ser muy difícil que se pueda lograr el objetivo.

Nuestro trabajo desde la cátedra está vinculado a proyectos de investigación y extensión, todos los años es uno u otro. Tenemos una línea del tiempo de todos los proyectos que llevamos adelante desde la materia.

Esto creo que es la clave para que el desarrollo sea innovador y el resultado tenga cierto grado de innovación en cuanto al diseño y también en la educación.

El pensar la enseñanza desde la articulación con la investigación, probar, conocimiento riguroso, y en la extensión como comunidad educativa de trabajar con el otro, con empresas, comunidades, y enseñar en la materia el abrirse a probar cosas, relacionarse con el medio y otras materias de la misma y otras disciplinas también.

Nosotros trabajamos con diseño gráfico y con Medios audiovisuales y fotografía, otras carreras de la facultad. En este sentido creo que el trabajo debe ser sostenido en el tiempo, con el transcurrir de los años para afinar cuestiones por ejemplo las dificultades en cumplir todas las cuestiones lineales institucionales, esos rodeos que hay que hacer para llegar a un buen resultado.

Para mí fueron buenas experiencias.

La experiencia que más me gustó fue el trabajo con “lanas” fue muy interesante porque estaban todos los prejuicios posibles y eran muy pocas las personas que veían una posibilidad en el proyecto. Trabajar en la ciudad que se llama “Profundidad”, como lo dice el nombre, muchos colegas y alumnos veían ese contexto y decían qué vamos a hacer acá! , veían ovejas totalmente sucias de tierra, que vamos a hacer con esto? y ahí es donde comienza el trabajo de investigación y de extensión para postularse a programas/ convocatorias que te dan dinero, en ese momento habían muchos para desarrollo. y ahí se creó una máquina para poder lavar la lana y poder hacer todo un proceso para que se transforme en un materia prima posible de materializar. En esta experiencia se hizo todo el proceso, de un lugar donde había solo prejuicio de ambas partes y donde a priori parecía que no se podía hacer absolutamente nada, se terminó en París exponiendo. ¡Es un montón!

Pero no por la cuestión de los logros del proyecto sino porque me ayudó a entender realmente en ese proceso como hay un montón de variables y cuestiones para bien y para mal que te afectan. Desde la parte política uno hablaba con el intendente de ahí y estaba completamente disociado de lo que queríamos nosotros con la comunidad, él estaba pensando hacer un edificio nuevo, construir la municipalidad, comprar una camioneta, etc a pesar de todos los problemas que tenía la gente. Todo esto es lo que con el tiempo y cada vez que reflexiono sobre el proyecto, me enriqueció mucho porque era muy complejo y tenía todo, lo que otros proyectos tienen alguna cosa, este era un combo, lo tenía todo.

La posibilidad de ver cómo se termina de desarmar todo eso complejo, lo que B le llama “los problemas perversos” , que son todas esas cuestiones que vienen a desarmar eso que quieres hacer, paso con el laboratorio, pasó con “Lanas” , no importa la explicación o justificación de las razones (si son políticas, económicas, personales, etc) siempre aparece un otro que quiere desarmar eso que estás haciendo, quizás tiene buenos argumentos también. “ No esta gente no necesita lo que ustedes están haciendo, no necesitan de tecnología, no necesitan de diseño, esta gente necesita agua potable, asistencia médica, planes sociales, etc”

Es otra perspectiva , yo no estoy en discutiendo eso, nosotros queríamos aportar y trabajar en lo que la comunidad quería que era apostar al desarrollo, primar el trabajo y no solo la asistencia. Sostener el interés de la comunidad para trabajar en conjunto, en ese momento y esa dirección sea la que ellos elijan.

Es posible trabajar en ambas cosas, no solo darle el pescado sino enseñarle a pescar...puede parecer una falacia cuando no tenes los recursos por eso es necesario un equilibrio de ambas cosas tener la caña, aprender la técnica.

Cuando fuimos a trabajar con la comunidad mbya tuvimos muchas críticas también “como van a ir ustedes a enseñar diseño”, nosotros teníamos claro que íbamos a trabajar con la comunidad. Los jóvenes se estaban alejando mucho de la técnica, de la cestería y del trabajo manual, y a los caciques de la comunidad les interesaba volver a eso. Entonces se nos ocurrió que a través del diseño, con algunos aspectos más contemporáneos se podría trabajar, se intentó que por medio de los intereses de esos jóvenes se desarrolle un producto. A nuestros estudiantes los fuimos direccionando a que trabajen en conjunto, y sean intereses de ambas culturas jóvenes. Lograron algo muy bueno, el interés plasmado en ese momento por jóvenes de dos culturas diferentes.

Siempre trabajamos en la materia la necesidad de entender lo que está haciendo el otro, por que lo hace, acordar con el otro lo más posible. tratar de encontrarse, abrir caminos, que es algo tan difícil de reflejar hoy en día en la sociedad y es tan importante poder ejercitarlo.

Entrevistado 3: Lo que siempre estamos buscando es generar proyectos que tengan en cuenta la huella ecológica que pueden llegar a tener, es una cuestión como de la “ética del diseño”, por eso es necesario saber cómo se construye ese conocimiento con una pata tecnológica: saber cuales son los procesos, esos procesos implican determinados tipos de recursos, ese recurso puede tener desperdicios que pueden ser despreciables o nada despreciables, analizar qué prácticas se pueden hacer desde el diseño para disminuir, ser consciente de eso.

En la cuestión de ecología estamos siempre buscando experimentar con materiales, se propone esa cuestión. desde el laboratorio se da la reutilización de plásticos, crear biomateriales, empieza a haber una pata metida en eso. Creemos que en la región tenemos que desarrollar crear materiales y tecnologías acordes a nuestro contexto, esa es la estrategia.

Y después está la cuestión de cómo se realiza la transferencia a la sociedad, ese conocimiento como puede ser implementado o que haces con eso. porque por ejemplo podes desarrollar una tecnología muy primaria pero muy buena pero no encuentro el lugar para ser usada acá y sería como un desperdicio.

Los trabajos áulicos nos sirven como indicadores para las investigaciones, es una bajada práctica, una categoría que permite resolver alguna variable de alguna investigación más compleja, o sea que trabajamos investigando sobre nuestras propias prácticas para generar conocimiento.

También las innovaciones están basadas en el uso y dominio tecnológico , y cómo se forman los profesionales en eso. A partir de un taller de extensión que damos para aprender a manejar tecnologías aditivas, y sus diferencias con las tecnologías sustractivas. Por ejemplo: Aditivas serían como una máquina de impresión

3D, como una manga de cocina que solo usas el material que necesitas, vas agregando y sustractiva sería desbastar el material, cortas.

Entonces el trabajo áulico, los papers, proyectos de extensión van consolidando ese saber que se da desde la cátedra, no es algo aislado.

Los proyectos de extensión son abiertos a la comunidad, vinculaciones de la universidad hacia la sociedad, que contribuyen al perfil profesional, cursos de formación que realmente suman, los desarrollamos nosotros. La idea es que participen los estudiantes, egresados, profesionales de la zona, abierto a la comunidad que quieran aprender una determinada técnica. Recuerdo un curso en el que participó mucha gente que era de Impresión 3D, que es una tecnología con bastante demanda en la que se propone el armado de una impresora, relativamente sencilla, pero el armado y puesta a punto. Otro que realizamos fue la puesta a punto de impresión 3D tecnología aditiva en cerámica, también utilización de programas avanzados para representación en 3D, aspectos que no se dan en asignaturas, o que surgen nuevas necesidades y es necesario formarse.

Toda la cuestión de la tecnología para desarrollar máquinas salen del conocimiento generado en las aulas, innovaciones que reconocemos desde la formación que tenemos en el laboratorio. Exceden el trabajo del aula, se amalgama con el laboratorio y la necesidad de seguir aprendiendo y desarrollando nuestras propias herramientas, es mucho más

E. Nos interesa conocer cómo desarrolló su práctica pedagógica durante la pandemia? durante el periodo 2019-2020 . Cuales fueron los desafíos que transitó como docente en este periodo

Entrevistado 1: Manifiesta haber estado en uso de licencia durante un tiempo en la pandemia, al no poder regresar desde la ciudad de Bariloche, quedando a cargo de la asignatura el prof. N V

Entrevistado 2: La pandemia representó un desafío para la educación en general y para la cátedra de Taller de Diseño IV en particular. En este contexto, la materia tuvo que reconfigurar su funcionamiento para mantener su esencia pedagógica basada en la práctica reflexiva, la colaboración y la experimentación, mientras se enfrentaba a las limitaciones impuestas por la virtualidad y el distanciamiento social.

Lejos de ser un obstáculo insuperable, este período de excepcionalidad permitió a la cátedra reforzar su enfoque en la problematización como eje central del aprendizaje. La pandemia obligó a replantear las dinámicas tradicionales del taller, promoviendo una interacción más consciente y reflexiva entre los estudiantes y los problemas planteados. En lugar de depender exclusivamente de espacios físicos como el aula o el laboratorio, se desarrollaron protocolos específicos para la experimentación remota, el uso de recursos locales y el trabajo colaborativo a través de plataformas digitales. Estas herramientas no sólo garantizaron la continuidad de las actividades, sino que también ampliaron las posibilidades de enseñanza, demostrando que el diseño puede adaptarse y responder a contextos adversos o desconocidos hasta el momento.

Durante este periodo, la cátedra enfatizó la necesidad de conectar el diseño con el territorio de Misiones, aprovechando las condiciones particulares del entorno inmediato de los estudiantes para explorar materiales y procesos locales. Este enfoque situado cobró aún más relevancia en un momento en que la globalización mostró sus vulnerabilidades, subrayando la importancia de fortalecer las capacidades productivas y creativas a nivel local. Asimismo, la virtualidad permitió crear instancias de reflexión más profundas, donde los estudiantes cuestionaron su rol como diseñadores, el impacto de sus decisiones y las implicancias éticas y sociales de sus proyectos.

El funcionamiento de la materia durante la pandemia no fue una simple adaptación a las restricciones, sino una oportunidad para repensar el taller como un espacio flexible y capaz de generar aprendizajes significativos incluso en dichas condiciones. Este periodo reforzó la idea de que el diseño no se limita a la creación de objetos, sino que es una práctica cultural que puede transformar el contexto. En este sentido, la pandemia no solo fue un obstáculo, sino un catalizador para renovar el compromiso de la cátedra con la enseñanza reflexiva y situada, fortaleciendo a los estudiantes como diseñadores críticos y comprometidos con su entorno.

Entrevistado 3: En pandemia nos abocamos a la organización de un aula virtual, coordinación de estudiantes... calculo que en todas las materias habrá sido similar, el llevar todo el contenido a la modalidad virtual seguramente sin tiempos, una situación completamente demandante, con escaso apoyo desde la universidad en lo que respecta a costos económicos, tiempo extra utilizado o equipos. Hay gente (estudiantes/docentes) que quizás no contaba con computadora y tuvo que comprar especialmente para esa situación, entonces fue un tema complejo, los docentes nos sentimos también un poco solos

Entrevistado 4: ¿Cuáles fueron los desafíos que transitó en su función durante este periodo?

Hubo dos desafíos importantes. La actualización de los planes y las ofertas académicas, y la virtualización de las carreras.

¿Qué decisiones recuerda que se tomaron a nivel institucional, curricular y áulico durante el periodo 2019-2020

Durante la pandemia, la universidad logró acuerdos para poder disponer de aulas virtuales, por lo tanto, el desafío fue gestionar con los profesores una adecuación de los programas para trabajar de manera virtual. Adaptar las acciones del trabajo administrativo (Consejo de planeamiento- Consejo Directivo) y proponer un calendario académico que, contemplando estos cambios sustanciales, permitieran el desarrollo del año académico. Organizar las mesas de exámenes virtuales y los finales en las fechas establecidas.

¿De qué manera impactó el Covid-19/ASPyO en los procesos de mejora académica que se desarrollaban en ese momento?

Fueron interrumpidos. Pero al tener que ajustar las acciones a la virtualización, se han desarrollado otros modos de proponer actividades académicas, y de extensión. Cuando se decretó el aislamiento, la primera medida fue proponer actividades para los estudiantes. Muchos docentes, al igual que nosotros, pensaron que sería algo momentáneo. Por ello, inicialmente dimos un tiempo de espera con la esperanza de que no se perdiera el año académico. Se proyectaba retomar la normalidad hacia junio o julio, pero con el correr del tiempo quedó claro que el objetivo principal sería mantener el vínculo con los alumnos y brindarles material de estudio.

En ese marco, solicitamos que se trabajara en un programa especial COVID-2020, elaborado en base a los contenidos mínimos de cada materia, breve y adaptable para ser desarrollado en un aula virtual. Se pidió a los docentes una nueva planificación y se diseñó un nuevo cronograma académico, conservando las mesas de exámenes previstas para junio y organizando su implementación. Esto era fundamental para los estudiantes que necesitaban rendir y así no perder las cursadas, ya que estas estaban condicionadas a finales de junio y julio. Se designó un equipo especializado en comunicación y armado de aulas virtuales, el cual informaba cada 20 días sobre los avances en cada materia. La reforma del calendario se aprobó en el primer Consejo Académico realizado en agosto, donde también se organizó la propuesta de mesas de exámenes virtuales, que representaron un desafío importante.

La Universidad nos proveyó de aulas virtuales a través de la plataforma Cisco. Desde la Secretaría Académica, junto el equipo, se elaboraron organigramas de días y horarios para la toma de exámenes, ya que la cantidad de aulas era limitada y debían coordinarse todas las mesas. De esta forma, se programaban las aulas y se comunicaba a los docentes institucionales el día y la hora en que se habilitarían para la evaluación final.

Se trabajó en dos frentes: -Mantener las clases virtuales con un control permanente del acceso de los estudiantes, garantizando que todos pudieran ingresar. -Organizar las mesas de examen priorizando las más urgentes que tenían alguna condicionalidad.

Todos los docentes habilitaron canales de comunicación, principalmente WhatsApp, emails institucionales, por medio del cual la Secretaría académica y los equipos del Consejo de Planeamiento mantenían contacto directo, a la vez que se recurrió a recursos similares entre profesores y estudiantes. En agosto se realizó el primer Consejo en este nuevo contexto y se cerró un calendario académico optativo para la situación de emergencia.

En diciembre se tomaron los exámenes finales bajo la misma modalidad virtual de julio, siguiendo un cronograma sistematizado. De esta manera, logramos mantener operativamente el contacto con los estudiantes, una cierta institucionalización y la continuidad de los procesos educativos y administrativos de la Facultad.

Este trabajo fue posible gracias a la colaboración de equipos especiales, la buena voluntad de los docentes y no docentes, y el uso constante de todos los medios de comunicación disponibles: teléfonos, computadoras y plataformas virtuales.

No obstante, hubo profesores que encontraron dificultades para adaptarse a esta modalidad y a la consigna de trabajar en un contexto de emergencia.

Desde la Secretaría General Académica y el Rectorado se emitieron varias resoluciones que permitieron comenzar a implementar el sistema de educación a distancia.

F. Lo curricular:
1-Describa cual es el sentido formativo de la materia Taller de Diseño IV en la carrera de Diseño industrial (lo que aporta al perfil profesional)
2- El programa de la cátedra.
¿Quiénes y cómo lo elaboran?
¿Cuenta con equipo de cátedra? Quiénes lo conforman?
3- Cómo desarrollan el programa?
4- Cómo trabaja la asignatura

Entrevistado 1: La mirada del Taller de Diseño IV intenta tener un sentido más amplio, entender la totalidad de lo que puede llegar a ser el diseño, tiene en cuenta la relación con los alumnos, el docente, la cátedra, el aula, una mirada más allá de una concepción del diseño Moderno del diseño en cuanto a forma, función, materia

Tratamos de contrastar a ese modelo bueno justamente con rodeos, mediaciones y especialidad. Los rodeos tienen que ver con ese entendimiento del abordaje sobre la cosa, la mediación es justamente a partir de tener definida esa cosa poder mediar entre aquellos que van a ser usuarios, clientes y después la especialización es lo propio del diseño industrial, lo que desde el diseño industrial se va a poder construir con ese recorrido armado.

Entonces en función de esto casi siempre lo que intentamos hacer desde la cátedra es armar un proyecto de investigación o de extensión asociado.

En el aula generalmente nosotros hacemos todas las tareas que tienen que ver más con el pensamiento abstracto, discutir, reflexionar, que es una gran actividad dentro de lo que nosotros denominamos taller de diseño 4

El taller de diseño 4 lo que está hablando es de ese desarrollo de la práctica proyectual de cómo esa práctica proyectual impacta en la materia y eso va a estar contenido en la idea de taller.

Después nosotros a partir de trabajar con el afuera con la temática presente en el territorio, es que se materializa también en el recurso del taller, de la disponibilidad del laboratorio que realmente nos ayuda y que nos es un soporte para poder pensar todo lo que hacemos y para también darle esa entidad de realidad a la cosa que si no de otra manera quedaría muchas veces en un proyecto que no se puede concretar, que incluso no se puede probar no se puede verificar que en la práctica del diseño es importante pensar esa dimensión de la verificación.

Cómo estaría compuesta la cátedra, cómo estarían dispuestos los roles de cada uno de estos integrantes

desde la
modalidad
“Taller”

La cátedra comenzó en el 2010, del 2010 al 2013 había un titular y yo estaba como adjunto. Desde el 2014 al 2018 quedé solamente como un adjunto, ahí se comienza a armar el equipo que tenemos actualmente. Primero se incorpora como Jefe de trabajos prácticos (JTP) N y después ingresa otro JTP P. En el equipo los JTP trabajan a la par, esa es una cuestión que trata de generar siempre. Todos nos sentamos y nos ponemos al mismo nivel y no hay diferencias. Es una cuestión que para mí es importante

Entrevistado 2: ¿Cuál es el sentido formativo de la materia "Taller de Diseño IV" dentro de la carrera de Diseño Industrial? ¿Qué aporta esta materia al perfil profesional del estudiante?

El Taller de Diseño IV para mí tiene un enfoque formativo que va más allá de la enseñanza técnica y proyectual, tiene las continuidades correspondientes a cuestiones técnicas y proyectuales, sin embargo, también discontinuidades. En este sentido se intenta orientar a la problemática del diseño en contextos situados, promoviendo una reflexión crítica sobre el rol del diseñador dentro de su territorio y comunidad. La materia propone un marco en el cual el diseño no es simplemente una actividad donde se desarrollan objetos materiales, sino una práctica cultural que responde a las particularidades socioculturales, económicas y ambientales de un contexto específico.

Sentido formativo:

- La problematización como eje del aprendizaje, enfrentando el saber con problemas reales y relevantes del territorio. (se usa El Bergsonismo, Libro de Gilles Deleuze)
- Mirada situada, ética y estética, que permita vincular el diseño con los valores, interpretaciones y expresiones culturales propias del contexto.
- El desarrollo de conocimientos interdisciplinarios que ayuden a posicionar al estudiante frente a los desafíos de la globalización y las prácticas locales (situado/sitiado).

Los estudiantes desarrollan un posicionamiento crítico frente al diseño, entendiendo su rol como mediadores entre los actores sociales, los recursos disponibles y las necesidades del territorio. Este enfoque les permite cuestionar y redefinir prácticas tradicionales del diseño industrial.

Mediante el uso de la heurística del diseño, los alumnos obtienen recursos para desglosar y examinar los factores que determinan la forma (condicionantes de la forma); soluciones que tomen en cuenta no solo la funcionalidad, sino también la sostenibilidad y el efecto social. Esta materia prepara o introduce a los alumnos para desempeñarse en diferentes contextos, fusionando procesos de alta y baja tecnología y desarrollando productos que fusionen aspectos materiales, sociales y económicos. El taller, más allá de los elementos materiales, subraya la relevancia de establecer vínculos significativos y aportar al territorio.

¿Cómo se elabora el programa de la cátedra? ¿Quiénes participan en su diseño y desarrollo? ¿Qué equipo conforma la cátedra y cuáles son sus roles?

El programa de la cátedra de Taller de Diseño IV se elabora como un proceso reflexivo y colectivo, basado en una articulación entre:

- Un modelo de factores condicionantes de la forma, ya que, permite identificar y jerarquizar los aspectos funcionales, formales, significantes y contextuales del diseño.
- La problemática situada del territorio (ejemplo: contexto de Misiones), teniendo en cuenta sus recursos materiales, sociales, culturales y productivos.
- Experiencias previas del equipo docente, las cuales son evaluadas y adaptadas en cada ciclo lectivo, considerando los emergentes de los talleres anteriores y las necesidades de los estudiantes.

El programa no es un esquema fijo, sino una propuesta dinámica que integra saberes interdisciplinarios y promueve la problematización, permitiendo a los estudiantes generar conocimiento mediante la interacción entre saberes teóricos, prácticos y contextuales.

El diseño y desarrollo del programa es una tarea colectiva, donde participan:

- El equipo de cátedra, liderado por el jefe de cátedra y los docentes responsables.
- Docentes colaboradores, quienes aportan desde sus áreas de especialización perspectivas y enfoques complementarios.
- Los propios estudiantes, cuya participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje genera retroalimentación constante y permite ajustar el programa a los desafíos reales del taller.

Además, el programa toma en cuenta las políticas y lineamientos institucionales de la Facultad de Arte y Diseño de la UNaM, garantizando coherencia con los objetivos generales de la carrera de Diseño Industrial. El objetivo central es crear un espacio que permita reflexionar, experimentar y generar conocimientos.

En comparación con el programa anterior, ¿cuáles son las mejoras o ajustes realizados en el nuevo programa? ¿Cómo tomaron las decisiones sobre estas modificaciones?

- El saber se somete constantemente a cuestionamientos a través de la heurística, integrando la reflexión crítica en cada etapa del proyecto.
- El nuevo enfoque incluye la experimentación con materiales como el reciclado de polímeros o integrando conceptos como sistemas pasivos y activos, materiales higroscópicos, etc.
- Se fomenta la trazabilidad y la sostenibilidad de los materiales.
- El nuevo programa enfatiza la necesidad de trabajar en conjunto con otros campos y actores (gobiernos, comunidades locales, instituciones, empresas), ampliando el impacto del taller más allá del aula.

- Se busca una mayor transparencia en las devoluciones y evaluaciones, fomentando la participación activa de los estudiantes y promoviendo el aprendizaje colectivo.
- La retroalimentación de los estudiantes y las experiencias acumuladas durante los ciclos anteriores del taller.
- El contexto pandémico también influyó en la incorporación de estrategias que priorizan la flexibilidad y el trabajo en contextos remotos o adaptados.
- Se utilizó el modelo de factores condicionantes de la forma, revisado y ampliado para adaptarse a los desafíos específicos del territorio y la disciplina.

¿Qué implica que la asignatura tenga la modalidad de Taller?

La modalidad implica un espacio en el que la enseñanza y el aprendizaje ocurren a través de la práctica reflexiva y la interacción constante entre teoría/práctica. En este enfoque, los estudiantes son protagonistas activos, resolviendo problemas reales mediante la experimentación, la colaboración grupal y el desarrollo de proyectos contextualizados o más generales, pero posibles de comparar entre sí.

En el caso del Taller de Diseño IV, la modalidad:

- Integra problemáticas situadas, abordando desafíos específicos del territorio.
- Promueve la heurística del diseño, que permite a los estudiantes desarrollar soluciones innovadoras al confrontar saberes con problemas concretos.
- Genera productos no solo materiales, sino también relaciones significativas en el territorio.

¿Cómo se distribuyen las actividades entre el aula y otros espacios?

Las actividades se distribuyen para aprovechar al máximo las capacidades del aula, el laboratorio(DatLab) y el entorno local:

Aula: Espacio principal para discusiones teóricas, problematización, desarrollo conceptual y presentación de avances.

Laboratorio DatLab: Lugar para la experimentación técnica, desarrollo de prototipos y exploración de materiales.

Entorno del territorio: Trabajo en contexto real, relevamiento de recursos locales, interacción con comunidades y análisis del paisaje cultural (solo como ejemplo).

Trabajo independiente: Espacio para investigación y desarrollo autónomo guiado por protocolos y consultas virtuales, especialmente relevante en contextos como la pandemia.

¿Cuántas horas están destinadas al taller dentro y fuera del aula?

Clases regulares: Entre 6 y 8 horas semanales en aula o laboratorio.

Trabajo fuera del aula: Horas variables según la etapa del proyecto, incluyendo relevamientos, experimentación y preparación de entregas.

¿Cómo trabajan los proyectos en grupos y cómo se organizan los espacios del taller (en aula, facultad, laboratorio, etc.)?

Trabajo grupal: Los proyectos se abordan en equipos para fomentar la colaboración y la diversidad de enfoques.

Organización de espacios:

Aula: Presentaciones, devoluciones y reflexiones grupales.

Laboratorio DatLab: Experimentación y prototipado.

Territorio: Análisis situados y trabajo en contexto.

Entrevistado 3: F1. La asignatura de Taller de Diseño IV, está enfocada a estudiantes avanzados de la Carrera Diseño Industrial. No hay otra asignatura que responda a 5 años, luego tenes la tesis. Es la asignatura troncal de la carrera y conforma todos los saberes, conocimientos previos que se fueron desarrollando desde el 1 año hasta el 4 año.

Entonces el sentido formativo tiene la articulación de todos los saberes, ya que son estudiantes próximos a recibirse, y no deberían tener ningún tipo de inconvenientes, ya deberían tener un pensamiento mucho más autónomo y nosotros como docentes guiarlos en los objetivos que desean cumplir, que es prácticamente lo que sucede en la vida profesional. Esto a veces puede darse y otras no, nos encontramos con un montón de falencias que se vienen arrastrando o conocimientos que no se han adquirido o vicios procedimentales en los estudiantes, entonces hay que estarles bastante atrás a estudiantes de 4 año, que comparativamente con otras carreras en otras facultades tienen un nivel menor, en un contexto completamente diferente, por eso no es tan fácil hacer una cuestión comparativa, porque está el contexto, y las posibilidades que tienen las ciudades grandes como BsAs, Mendoza, Rosario a Oberá.

F2. El programa de la cátedra está elaborado por el docente responsable Prof. B, en esta asignatura el equipo de cátedra no está completo, en este caso lleva adelante la asignatura un prof. adjunto.

N y yo somos jefes de trabajos prácticos.

El profesor nos propone los lineamientos que quiere realizar y nosotros vemos que podemos sumar, aportar cada año. Se busca articular esos contenidos con otras cátedras en las que el Prof B también es el responsable

para que no se superpongan o que puedan retroalimentarse, a través de la página web, que involucra bibliografía, proyectos e investigación, extensión y las otras asignaturas.

Conformamos un equipo en el cual todos somos docentes investigadores y extensionistas, estamos sumamente vinculados en ese tipo de actividades, entonces esto conjuntamente al espacio de aulas pedagógico DatLab. A través de las iniciativas de B tanto N como yo vemos los aportes posibles, vamos armando cierto feedback entre las propuestas y nuestras opiniones.

El equipo de cátedra entonces cuenta con un Prof adjunto a cargo de la materia y dos jefes de trabajo prácticos

F3. El programa está desarrollado a partir de comprender los alcances que buscamos para un futuro profesional, en articulación con los conocimientos previos de las asignaturas. También lo que se busca es la vinculación directa con ong, municipalidad, empresas privadas, comunidad, etc, lo que podría ser un trabajo de campo o un “cliente”, concreto con la protección de la universidad.

Después vemos bibliografía, vemos diferentes opiniones para sumar a la propuesta del docente.

F4. La modalidad taller está dada por trabajo tanto en el aula, acceso al material bibliográfico, se desarrollan clases teóricas, se busca el trabajo en el aula taller, para la confección de maquetas o prototipos anclamos en el laboratorio DatLab, para desarrollar algunas piezas específicas aprovechamos esas instalaciones.

La propuesta es a partir de la elaboración de un proyecto grupal para resolver alguna consigna. Una clase tipo es de presentación de los avances de los grupos, se realizan devoluciones colectivas a partir de ahí se les pide arreglos para la siguiente clase.

En el caso de hacer una clase teórica la desarrollamos al principio de la clase, se propone algún ejercicio para trabajar de manera simplificada, una situación problemática y para la segunda parte después del mediodía se les pide a los estudiantes propuestas cerradas.

Se trabaja a partir de la creación de programas de diseño, ideas rectoras, análisis de variables, búsqueda de referentes, desarrollo técnico, implica bastantes elementos a ser considerados a desarrollar clase a clase.

Respecto al programa de la asignatura ¿Qué mejoras se han realizado del programa anterior al que están desarrollando en la actualidad? Si pudiera comentar sobre la revisión de los programas, más o menos cada cuanto se realiza Y algunos aspectos que considera más importantes de esta modificación

Entrevistado 1: Las mejoras que vamos realizando son adecuaciones sobre el objeto del trabajo práctico y están relacionadas con el resultado del esquiocio que realizamos a principio de año, que nos ayuda a entender el estado de situaciones del grupo de alumnos. Ahí es donde decidimos qué tipo de trabajo práctico vamos a realizar, si trabajamos o desarrollamos un pensamiento concreto o abstracto, de acuerdo a los emergentes de la clase. El marco teórico podemos decir que continuamente se actualiza, pero la forma de abordar el pensamiento proyectual que llevamos adelante en la cursada se mantiene.

Bueno, ahí entendemos que el marco teórico es lo importante. La forma de construir la mirada propia del diseñador, como dismantelar los prejuicios, cómo accedemos a la realidad, como representamos nuestro mundo y el mundo del otro, es lo que entendemos como marco teórico. Entonces las revisiones que realizamos son más de orden temático, que no afecta al núcleo de la materia, y muchas veces nos tomamos un tiempo para realizarlo en conjunto con los alumnos.

Entrevistado 2: Lo que venimos haciendo con las mejoras no es otra cosa que ir ajustando el objeto del trabajo práctico según como se fue dando todo. Esas decisiones están muy ligadas a lo que pasa en ese primer esquiocio que hacemos a comienzos de año. Esa instancia nos sirvió/sirve mucho para ver en qué estadio está el grupo o donde estaban, sus necesidades. A partir de eso, definimos el trabajo práctico que haga más sentido proponer: concreto, ligado a lo material, o si es mejor meternos con cuestiones más abstractas. Eso lo decidimos según lo que fue apareciendo en clase, lo que surgía de las propias dinámicas del grupo. El marco teórico, por su parte, lo vamos actualizando todo el tiempo, lo vamos afinando. Pero la forma en que abordamos el pensamiento proyectual, esa manera de encarar el diseño en la cursada, esa sí la sostenemos a lo largo del año.

Lo que nosotros entendemos como primordial es el marco teórico. En eso está (para nosotros) está la clave para que el diseñador empiece a construir su propia mirada, para que pueda dismantelar ciertos prejuicios, cuestionar cómo accede a la realidad y de qué manera representa tanto su propio mundo como el de los demás. Eso es lo que consideramos realmente valioso como base. Entonces, cuando hacemos revisiones o ajustes, no estamos tocando el corazón de la materia, sino que son más bien cuestiones temáticas, que no cambian el enfoque principal. Y muchas veces, esos ajustes los trabajamos junto a los estudiantes, nos tomamos ese tiempo para pensarlos colectivamente.

Lo más importante de estas modificaciones son los emergentes que surgen en los esquiocios iniciales. Ahí se define hacia dónde ir.

Entrevistado 3: Año a año hacemos microajustes en lo que son programas o sea no es que se repite una misma receta donde el programa no cambia y es todos los años igual, o cada 4 años como es en la evaluación docente y planificación.

Si bien se respetan los contenidos del programa pero si van cambiando las dinámicas de trabajo si se van actualizando, complementando la bibliografía. Como te comente anteriormente está la página que armó el Prof. B que vincula contenidos de tecnología y Taller de Diseño IV, investigación y extensión No responde a una fórmula inamovible en cuanto a cómo se planificaba o pensaba la educación años atrás, donde algunos docentes no cambian los contenidos o bibliografía.

Nosotros siempre tenemos una mejora, una visión crítica que se tiene en cuenta tanto de los estudiantes como de los docentes. Continuamente hay cambios, si tenemos nuestros ejercicios que buscan la vinculación con la sociedad, buscar actores (ong, instituciones/ empresas privadas o estatales, municipales) entonces está ese gran esqueleto con los objetivos de vinculación como eje principal pero después vamos cambiando. Aunque el programa se respeta van habiendo microcambios año a año, no es que estamos 4 años inamovibles, sino que año a año va evolucionando.

G. Lo institucional
En la Facultad de Arte y Diseño : 1- Participó en la elaboración de planes de la carrera/ proyectos prioritarios del área?; en que líneas de acciones específicas.
2-Participo en proyectos y acciones institucionales?
¿Cuáles?
(investigación, extensión, gestión, a nivel carrera (madera +), intercátedra)
Desde la cátedra, ¿qué aportes o sugerencias realizan al área y a la carrera en general? ¿Cómo se vinculan los proyectos prioritarios del área con el trabajo de la cátedra?

Entrevistado 2: La cátedra de Taller de Diseño IV realiza aportes al área y a la carrera de Diseño Industrial al promover un enfoque situado y reflexivo que conecta el diseño con los contextos locales, especialmente el territorio de Misiones. Este enfoque se fundamenta en la integración de los recursos materiales disponibles, las prácticas culturales y las necesidades del entorno, destacando la importancia de desarrollar proyectos que respondan a problemáticas reales y valoren el contexto. A través de esta perspectiva, la cátedra introduce una mirada ética y estética situada, orientando a los estudiantes a reflexionar sobre el impacto cultural, social y económico de los objetos que diseñan.

En términos pedagógicos, la cátedra ha innovado en metodologías, poniendo la problematización como eje del aprendizaje. Esto implica vincular saberes con problemas concretos, proponiendo soluciones que reflejen un análisis crítico y creativo. La heurística del diseño, el trabajo colaborativo y la experimentación con materiales son estrategias clave para la formación de los estudiantes.

Los proyectos de la cátedra están alineados con los objetivos prioritarios del área, por ejemplo, el concepto de "nuevo paisaje rural" como un eje central. Este enfoque revaloriza el territorio y su identidad cultural, desarrollando productos que no solo cumplen funciones prácticas, sino que también generan relaciones significativas en el contexto local. En este sentido, el uso de recursos/materiales locales y disponibles en la región, combinando procesos de alta y baja tecnología para proponer soluciones innovadoras.

Por último, la asignatura impulsa la innovación productiva mediante la experimentación en el DatLab, un espacio clave para el análisis de materiales, el desarrollo de prototipos y la exploración de tecnologías emergentes. Este laboratorio permite materializar conceptos teóricos y conectarlos con la práctica, fortaleciendo las capacidades técnicas y reflexivas de los estudiantes. Los proyectos que vinculan a la cátedra cuestiones desarrolladas en investigación y extensión. Es decir con actores internos y externos, como gobiernos, instituciones públicas y comunidades locales que refuerzan la relación entre la universidad y la sociedad, asegurando que el trabajo académico tenga un impacto tangible en el territorio.

Entrevistado 3: G1. Los planes de carrera están dados desde la dirección de carrera creo que cada 4 años, se arma una consulta proponiendo a ver qué puntos , buscando una construcción colectiva para armar un plan de carrera en conjunto, pero en definitiva tiene la firma de quienes están como directivo y secretario en ese momento. A veces se arman interconsultas para aportes, sugerencias, que puede estar mas adecuado.

En pandemia se hacía más hincapié en la cuestión de lo híbrido, virtual de como tratar de posicionarse, como tratar de insertarse en el mercado laboral. Luego post pandemia se busco como dar difusión a la carrera, como tratar de tener formación de posgrado específica ya que no disponemos algo específico de diseño industrial. Si quieres hacer algo te tenes que contactar con otra universidad, si tiene virtual, híbrido o presencial pero con un costo bastante alto. Las líneas específicas en las que estoy participando tienen que ver con la difusión , y actualización de contenidos.

Usualmente se arman unas líneas, que tienen incisos y uno decide a que abocarse.

Me interesa mucho mantener los contenidos actualizados de las asignaturas, tener programas más competitivos, mirar un poco como son las asignaturas de características similares en otras facultades, tratar de tener una visión más federal de la cosa.

Después me interesa la difusión me interesa muchísimo, más en este contexto tan adverso donde mucho pasa por las ciencias forestales y carreras tradicionales.

G2. si, en todo lo que puedo: investigación, extensión. como docentes planificamos en que nos interesa participar. La gestión es más complejo porque hay una cuestión de que te tienen que elegir en las votaciones. A nivel carrera hay actividades diferentes que se proponen, también intercátedra que me parecen sumamente importantes.

Actualmente conformo parte de proyectos vinculados a bienales de cerámica, madera +, investigación producción digital abierta, como se busca instalar el entramado sociotécnico en el territorio, residual polímero, derivas como se va abordando la aproximación al objeto de estudio dentro de cada cátedra.

En extensión participando de puesta a punto de máquinas, tecnología aditiva, programas renderizados que es como se muestran los objetos en el mundo 3 D, participo de muestras, proyecto audiovisual seleccionado a becas, publicaciones.

H.¿Cómo surge el DatLab? ¿Qué tipo de actividades se realizan en este espacio? ¿Qué recursos y

Entrevistado 1: Nosotros contamos con el laboratorio para explicarte bien como espacio se formalizó en el 2018 y ahí se transformó o integró la red de laboratorios de la UNAM. Pero el surgimiento tuvo que ver con el trabajo de lanas de misiones en el año 2011-2012, cuando presentamos los proyectos nosotros nos dimos cuenta que necesitábamos un lugar para poder realizar esas maquinarias o dispositivos. Y ahí es que nos ofrecieron el galpón de enfrente de la facultad para poder empezar a trabajar y organizar. A partir de eso es que fuimos con los alumnos limpiando el lugar, organizando el lugar hasta que en el 2018 pudimos transformarlo en un laboratorio. Generalmente el laboratorio es quizás el lugar que más usamos, la planta

máquinas están disponibles en el DatLab? ¿Cómo se obtuvieron y cómo se sostienen estos recursos?

baja es un lugar bastante horizontal, en el sentido que no hay una voz por arriba de otras y tratamos de que sea un lugar horizontal al igual que el aula.

El laboratorio nos permite esa posibilidad de desarrollar cosas, de poder pensar otras cosas que en el aula por no contar con ciertos recursos :dispositivos maquinarias, no podemos hacerlo.

Hay todo un trabajo docente de construcción y de presentación a las diferentes convocatorias estar activos en eso es un trabajo sumamente valioso para poder generar esos espacios reales porque si no tuviéramos esos espacios en las instituciones públicas no tendrían las formas de poder trabajar

Las máquinas que tenemos en el laboratorio se separan en sectores por ejemplo tenemos todo un sector de producción digital aditiva que son impresoras 3D: FDM (Fused Deposition Modeling) y DPP (Digital Light Projection); otro sector que para la producción digital sustractiva qué tiene que ver con tornos: un equipo de corte CNC (Computer Numerical Control), un torno CNC, un pantógrafo de corte láser CNC, un torno paralelo y como soporte un horno de fundición para aluminio para reciclar aluminio y generar materia prima. (<https://16d1161.javierbalcaza.com.ar/descargas/304equiposlab.pdf>)

Dicho equipamiento se logró con el financiamiento del Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i. Contrato BID 3497 OC/AR Universidad Nacional de Misiones.

Después hay otras máquinas que son: un molino o trituradora para moler plásticos; una rotomoldeadora para producir piezas con plástico reciclado; una termoformadora para producir piezas plásticas por vacío; una curvadora de madera con caldera; que las desarrollamos internamente presentando proyectos a la SPU (secretaría de políticas universitarias) bajo el nombre de “Universidad , diseño y desarrollo”.

Entrevistado 2: En primer lugar, es importante aclarar que las cuestiones planteadas a continuación refieren a la relación que tiene el DatLab con la asignatura, es decir, solo una parte de la existencia del mismo. Sin profundizar en investigación y extensión.

El DatLab surge como una respuesta a la necesidad de contar con un espacio experimental y colaborativo que integre la teoría y la práctica en el diseño, alineado con los objetivos de la cátedra de Taller de Diseño IV. La creación del mismo responde al propósito de fomentar la reflexión crítica, la experimentación con materiales y la exploración de tecnologías en un entorno que conecte a los estudiantes con los desafíos reales del diseño industrial en el contexto de Misiones. Este laboratorio se concibe como un lugar para desarrollar proyectos innovadores, vinculando la investigación académica con la práctica profesional y las problemáticas locales.

En el DatLab se realizan diversas actividades orientadas a la formación y la innovación. Entre las principales destacan el análisis y manipulación de materiales locales para explorar sus propiedades y aplicaciones, el desarrollo de prototipos mediante tecnologías avanzadas y procesos manuales, y pruebas técnicas enfocadas en la funcionalidad, sostenibilidad y el impacto sociocultural de los productos. Esto también incluye actividades más globales relacionadas a los ODS, por citar un ejemplo. También, el laboratorio fomenta el trabajo interdisciplinario, conectando a los estudiantes con comunidades, instituciones y empresas.

Para apoyar estas actividades, el DatLab cuenta con una variedad de recursos y máquinas, como impresoras 3D para modelado rápido y prototipado funcional, cortadoras láser y fresadoras CNC para trabajos de precisión, así como herramientas manuales y equipamiento básico para manipulación de materiales y ensamblaje.

Por otra parte, los recursos del DatLab se obtuvieron a través de financiamiento institucional de la Facultad de Arte y Diseño, alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas, y donaciones. Los proyectos realizados en este espacio, muchos de los cuales se enfocan en resolver problemáticas locales, justifican la inversión y fortalecen el vínculo del DatLab con la comunidad. El aporte del mismo intenta ir más allá de lo técnico, generando conexiones significativas con el territorio y fortaleciendo el impacto del diseño en el desarrollo sociocultural y productivo de la comunidad.

Entrevistado 3: El laboratorio surge como un espacio de investigación armado como un espacio intercarrera, e intercatedra. Dispone de diferentes máquinas, de fabricación digital o de industrias 4.0, (ruter, pantógrafo, una cortadora laser, un torno cnc, impresoras láser de gm impresora de resina, otras más analógicas, herramientas varias más tradicionales como puede ser un torno.

Es un espacio que se fue armando de a poco, con financiamientos varios, convocatorias a la secretaría de políticas universitarias, de ciencia y tecnología entre otros.

Es un laboratorio, en principio para investigación, que los docentes por falta de espacio se está llevando más a un taller de producción abierto a la universidad. Pero esto requiere de gestiones que se necesita conseguir y tenemos: que haya personal capacitado 24 hs que no existe, alguien quien pueda mantener las maquinas que sea idóneo, hay como muchas complejidades.

Un laboratorio de este estilo no existe en otras universidades públicas, en algunas privadas como la UADE tiene un laboratorio de carpintería simple de maqueteria, que es eso lo que está faltando, donde los estudiantes puedan hacer sus maquetas. Nuestro lugar tiene máquinas más complejas que si no las sabes usar te podes cortar un brazo o morir, así de simple, hay un crisol para aluminio, horno de alta temperatura, máquinas desarrolladas por el propio taller porque son costosísimas de comprar, hay máquinas delicadas que requieren mucho cuidado en su uso y que alguien esté para resguardar.

Yo me aboco a las impresiones 3D , que dentro de las tecnologías es la más liviana, pero también es una de las más delicadas, entonces es complejo. si es cierto que en la facultad faltaría un taller de maquetas pero la facultad no tiene la obligación de darle a los estudiantes por ejemplo una taladora, eso es un insumo. lo que está bueno es que hay un espacio para hacer “mugre” y que los estudiantes gestionen sus herramientas. Muchas veces se han roto piezas por mal uso y eso quién lo paga, como lo reponemos? no se recupera más eso, entonces después tenemos estudiantes que se quejan que no están funcionando las máquinas pero bueno las rompieron y no las reparan. Hay un problema ahí en lo que es mantenimiento, por eso esta bueno que veamos quien hace el mantenimiento, quien/ como se financia, cómo se consiguen los repuestos, costos cotidianos.

Se consiguieron las máquinas, pero después hay que mantenerlas.

Es una dialéctica compleja: se le da un mal uso, de estudiantes tal vez con poca experiencia, no se reponen y después tenes quejas de que la facultad no le da las maquinas que no funcionan, cuando en ningún momento la facultad está obligada a dar cosas.

El laboratorio funciona como un espacio de investigación y enseñanza donde se enseñan procesos de fabricación en asignaturas como tecnología (J es docente allí), en diseño gráfico como grabado, hay cosas de escultura allí, entonces es un espacio multiuso, dividido en diferentes sectores.

Cuáles son los días y horarios de funcionamiento del laboratorio? ¿Cómo pueden los estudiantes acceder a este espacio? ¿Cuál es la importancia del DatLab para la cátedra de Taller de Diseño IV? ¿Qué papel cumple este espacio en la formación académica y profesional de los estudiantes?

Entrevistado 1:El laboratorio se comparte con otras materias y carreras , hay un horario establecido. Nosotros estamos yendo los lunes todo el día y los viernes por la mañana. Ese es el horario en que los chicos pueden usar las máquinas, siempre presente un docente que soy yo o alguien del equipo de cátedra.

Es importante el cuidado de los estudiantes, es todo un trabajo de concientizar y enseñar como es el uso de las máquinas, los cuidados, es lo que quizás lo hacemos entre las cátedras de tecnología y de laboratorio para que no haya ningún riesgo. Entonces realmente el laboratorio como soporte nos ayuda un montón y además que los alumnos también lo tomaron como un espacio, que no solamente se va a trabajar con las máquinas, sino muchas veces se reúnen allí. Arriba hay como un espacio de oficina que lo usan mucho para reunirse para hacer trabajos prácticos ,que es un tema también no siempre cuentan con un espacio donde puedan hacer maquetas, prototipos.

Entonces las prácticas pedagógicas podemos decir que tienen dos escenarios: uno es el aula concreta acá en la facultad que tiene sillas, mesas, proyector, capaz alguna cosa que necesiten y otro es el espacio de laboratorio.

Entrevistado 2:El DatLab funciona en días y horarios definidos al inicio de cada año lectivo, adaptados a las necesidades de los proyectos en curso. Generalmente, opera durante las horas hábiles de la facultad y el acceso está organizado a través de turnos supervisados por el equipo docente. Los estudiantes pueden acceder a este espacio mediante la coordinación directa con los docentes del Taller de Diseño IV, quienes planifican las actividades y supervisan el trabajo práctico. Además, se promueve su uso durante las clases prácticas y en actividades específicas relacionadas con los proyectos de cátedra, investigación y extensión en desarrollo.

La importancia del DatLab para la cátedra de Taller de Diseño IV radica en su capacidad para materializar conceptos teóricos y conectar la reflexión académica con la práctica experimental. El DatLab se convierte en un espacio donde los estudiantes pueden vincular sus ideas con procesos reales, fortaleciendo su comprensión del diseño como una actividad situada y comprometida con el entorno.

En la formación académica y profesional de los estudiantes, el DatLab proporciona acceso a herramientas y tecnologías clave para el diseño, lo que mejora sus habilidades técnicas y su capacidad para resolver problemas complejos. Por otro lado, fomenta la creatividad, la innovación y la reflexión crítica, permitiendo que los estudiantes se enfrenten a desafíos reales y desarrollen competencias necesarias para su futuro profesional. Al combinar experimentación, trabajo colaborativo y enfoque contextual, el DatLab prepara a los estudiantes para abordar el diseño con una perspectiva ética, estética y práctica, conectando su aprendizaje con algunas de las demandas actuales del campo profesional.

Entrevistado 3:Tenemos organización de horario para diferentes actividades porque es complejo dar clases ahí y que otro esté martillando una chapa, por eso es importante coordinar las actividades. Eso es una problemática que está sucediendo, actualmente se está modificando el espacio, está en obras, veremos como queda la organización de espacios luego de las obras que se están realizando

La importancia es crucial para las cuestiones de nuestro taller y para la carrera, es esencial que haya un espacio de experimentación, práctico, de aprendizaje y experimentación, verificación. Pero es necesario que los docentes que estén implicados en enseñar, figuren ahí. Muchas veces los docentes dicen que tiene que hacer esto y se van y dejan a los alumnos solos con las máquinas.No es el caso de la cátedra de taller que estamos ahí, todo el tiempo que podemos o de otras asignaturas como tecnología que forman parte del mismo titular , pero es un compromiso que asumimos nosotros.

Es necesario preservar estos espacios que hay, que haya un interés real de la gestión, de todos los docentes implicados en el cuidado, preservar y ampliar ese espacio, de aprovecharlo al máximo.

A nivel carrera suma un montón, a nivel formación estudiantil suma un montón.

A nivel de formación docente también es importantísimo y es uno de los parangones diferenciales de lo que puede ser el estudiante en la formación profesional, que en otras facultades no está, y es muy bueno que se haya podido gestionar y crear el espacio . Ahora hay que mantenerlo, que es nuestra preocupación actual.

- I. ¿Otros aspectos que desee agregar?
- Entrevistado 3: Es importante reconocer el trabajo de investigación y extensión de los docentes, tratar de buscar canales de financiamiento para los docentes que quieran especializarse en cuestiones específicas en otras universidades porque actualmente uno no dispone aquí. Al no ser posible el desarrollo en el lugar, el costo es elevado, económicamente los docentes no estamos pasando por un buen momento. Es necesario preservar los espacios de trabajo, los laboratorios, tener un apoyo institucional a la hora de generar vínculos con diferentes actores sociales, muchas veces no está esa cuestión desde las autoridades. Las cuestiones intercatedra, de vinculación entre las diferentes asignaturas es sumamente factible, están pasando situaciones de reducción de horas al mínimo en la secretaría académica cuando podría tratar de irse al máximo. En este sentido se está buscando contemplar el mínimo tiempo para los estudiantes pero en materias como las nuestras esto no es tan bueno.

D - Cuadro de herramientas del DatLab y proyectos de donde surgen

AÑO	MAQUINA	FINANCIAMIENTO	TIPO DE PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	RESOLUCION
2013	Lana como material de diseño; lavadora	FINANCIAMIENTO SPU	proyecto de cátedra, investigación y extensión	"LA LANA COMO MATERIAL DE DISEÑO".	16/D161
2013	Lana como material de diseño, afieltradora	FINANCIAMIENTO SPU	proyecto de cátedra, investigación y extensión	"LA LANA COMO MATERIAL DE DISEÑO".	16/D161
2013	Lana como material de diseño, cardadora	FINANCIAMIENTO SPU	proyecto de cátedra, investigación y extensión	"LA LANA COMO MATERIAL DE DISEÑO".	16/D161
2014	Moledora de cartón reciclado+Termoforadora	FINANCIAMIENTO SPU	proyecto de cátedra	TERMOFORMADORA	
2014	Inyectora de plástico reciclada	FINANCIAMIENTO SPU	proyecto de cátedra, investigación	"DEL RESIDUO AL POLÍMERO: DISEÑO Y RECICLAJE URBANO EN OBERÁ"	16/D101 9-PDTS
2014	Prototipadora plástico reciclado_Impresora 3D	FINANCIAMIENTO SPU	proyecto de cátedra, investigación	"DEL RESIDUO AL POLÍMERO: DISEÑO Y RECICLAJE URBANO EN OBERÁ"	
2015	reutilización de descartes	FINANCIAMIENTO SPU	proyecto de cátedra, investigación	"DEL RESIDUO AL POLÍMERO: DISEÑO Y RECICLAJE URBANO EN OBERÁ"	16/D101 9-PDTS
2016	Recuperar, producir_Rotomoldeadora	FINANCIAMIENTO SPU	proyecto de cátedra, investigación	"DEL RESIDUO AL POLÍMERO: DISEÑO Y RECICLAJE URBANO EN OBERÁ"	16/D101 9-PDTS
2016	Afieltradora para lavadero PROFUNDIDAD	FINANCIAMIENTO CYT	proyecto de cátedra, investigación y extensión	"PROFUNDIDAD, FACHINAL Y GARUPÁ. TRES LOCALIDADES PARA DES-ENTENDER EL DISEÑO EN MISIONES"	16/D196

Router CNC_				Plan de mejoramiento de la función I+D+i_	
2018	Modelo MG1325P	COMPRA CYT	proyecto laboratorio	LPN2019	16/D1051-LAB
Impresora 3D-FDM_Modelo				Plan de mejoramiento de la función I+D+i_	
2018	Zortrax M200	COMPRA CYT	proyecto laboratorio	LPN2019	16/D1051-LAB
Torno paralelo				Plan de mejoramiento de la función I+D+i_	
2019	Modelo T-1000	COMPRA CYT	proyecto laboratorio	LPN2019	16/D1051-LAB
Torno CNC Modelo				Plan de mejoramiento de la función I+D+i_	
2019	T 960 W	COMPRA CYT	proyecto laboratorio	LPN2019	16/D1051-LAB
agujereadora de banco LUQSTOFF;				Convocatoria CyT UNaM 2019	
2019	1HP	COMPRA Proyecto	proyecto laboratorio		16/D1019-PDTS
Amoladora Recta Makita 400W 6mm				Convocatoria CyT UNaM 2019	
2020		COMPRA Proyecto	proyecto laboratorio		16/D1019-PDTS
Impresora 3D-FDM_Ender 5, dos unidades				pds/ PRODUCCIÓN DE INSUMOS, EQUIPOS Y DISPOSITIVOS DE APOYO A LA ESCUELA DE ENFERMERÍA UNAM	
2021		COMPRA CYT	proyecto laboratorio		16/D1093-IDP
Impresora 3D-FDM_Modelo Anet ET4				Plan de mejoramiento de la función I+D+i_	
2021		COMPRA CYT	proyecto laboratorio	LPN2019	16/D1051-LAB
Impresora 3D-DDP_Modelo Liquid Crystal HR 2				Plan de mejoramiento de la función I+D+i_	
2021		COMPRA CYT	proyecto laboratorio	LPN2019	16/D1051-LAB
Horno fundicion_Modelo HFC-08 (1300°C)				Plan de mejoramiento de la función I+D+i_	
2021		COMPRA CYT	proyecto laboratorio	LPN2019	16/D1051-LAB
Horno de ceramica_Modelo F-51				Plan de mejoramiento de la función I+D+i_	
2021		COMPRA CYT	proyecto laboratorio	LPN2019	16/D1051-LAB
Scanner 3D_Modelo EinScan SP				Plan de mejoramiento de la función I+D+i_	
2021		COMPRA CYT	proyecto laboratorio	LPN2019	16/D1051-LAB
Cortadora laser_Modelo ML-6090H - 100W				Plan de mejoramiento de la función I+D+i_	
2021		COMPRA CYT	proyecto laboratorio	LPN2019	16/D1051-LAB
Aspirador de polvo_Modelo 2 HP Trifásico				Plan de mejoramiento de la función I+D+i_	
2021		COMPRA CYT	proyecto laboratorio	LPN2019	16/D1051-LAB
Herramientas manuales varias					
Filtro, Lubricador, Regulador				CONVOCATORIA RED DE LABORATORIOS UNaM: Financiamiento Equipamiento y Capacidades Estratégicas	
2024		COMPRA CYT			16/D1051-LAB

2022 - Línea 4

2024	Lijadora orbital neumática	COMPRA CYT	CONVOCATORIA RED DE LABORATORIOS UNaM: Financiamiento Equipamiento y Capacidades Estratégicas 2022- Línea 4	16/D1051-LAB
2024	Atornillador neumático	COMPRA CYT	CONVOCATORIA RED DE LABORATORIOS UNaM: Financiamiento Equipamiento y Capacidades Estratégicas 2022 - Línea 4	16/D1051-LAB

E - Normativas en contexto de pandemia - Facultad de Arte y Diseño

Fecha	Normativa	Observaciones
13-03-2020	Resolución Rectoral N° 0143/2020	Suspensión de clases presenciales y mesas de exámenes en la UNaM hasta el 28 de marzo.
30-03-2020	Resolución Rectoral N° 146/2020	Prórroga de la Resolución N° 0143/2020 hasta nueva disposición presidencial.
02-04-2020	Disposición Decano FAyD N° 135/2020	Adhesión a la Res. Rectoral 146/2020 ante la emergencia sanitaria.
13-04-2020	Resolución Rectoral N° 147/2020	Prórroga del aislamiento hasta el 26 de abril.
13-04-2020	Resolución Rectoral N° 148/2020	Modificación del calendario académico.
27-04-2020	Resolución Rectoral N° 174/2020	Prórroga del aislamiento hasta el 10 de mayo.
28-04-2020	Resolución Rectoral N° 175/2020	Aprobación del protocolo de actuación y contingencia COVID-19.
11-05-2020	Resolución Rectoral N° 180/2020	Prórroga del aislamiento hasta el 24 de mayo.

27-05-2020	Resolución Rectoral N° 206/2020	Prórroga del aislamiento hasta el 7 de junio.
08-06-2020	Resolución Rectoral N° 223/2020	Prórroga del aislamiento hasta el 28 de junio.
26-06-2020	Resolución Consejo Directivo N° 006/2020	Modificación del Calendario Académico 2020.
29-06-2020	Resolución Rectoral N° 280/2020	Prórroga del aislamiento hasta el 13 de julio.
07-07-2020	Disposición Decano FAYD N° 219/2020	Protocolo para mesas de exámenes finales de pregrado y grado.
10-07-2020	Disposición Decano FAYD N° 237/2020	Fechas para las mesas de exámenes finales de agosto 2020.
27-07-2020	Resolución Rectoral N° 321/2020	Prórroga del aislamiento hasta el 30 de septiembre.
30-09-2020	Resolución Rectoral N° 518/2020	Protocolo de actuación y contingencia COVID-19 actualizado.
01-10-2020	Resolución Rectoral N° 533/2020	Prórroga de la emergencia sanitaria hasta el 31 de diciembre.
20-10-2020	Ordenanza N° 049/2020	Aprobación del circuito extraordinario de inscripción excepcional.
23-02-2021	Información Vacunación	Estrategia de vacunación ampliada para personal docente y nodocente.
03-03-2021	Disposición Decano N° 085/2021	Designación de la Comisión de Seguimiento de Protocolos COVID-19.
30-04-2021	Resolución CD N° 036/2021	Autorización para cursado condicional en todas las carreras.
30-04-2021	Resolución CD N° 037/2021	Prórroga de regularidad para materias vencidas al 31 de marzo de 2021.

06-09- 2021	Disposición Decano N° 446/2021	Protocolo COVID-19 para el funcionamiento presencial en la Facultad de Arte y Diseño.
16-12- 2021	Resolución CD N° 125/2021	Aprobación del Calendario Académico 2022.
20-12- 2021	Resolución CS N° 157/2021	Establece el retorno a la presencialidad plena para el ciclo lectivo 2022, según condiciones sanitarias.