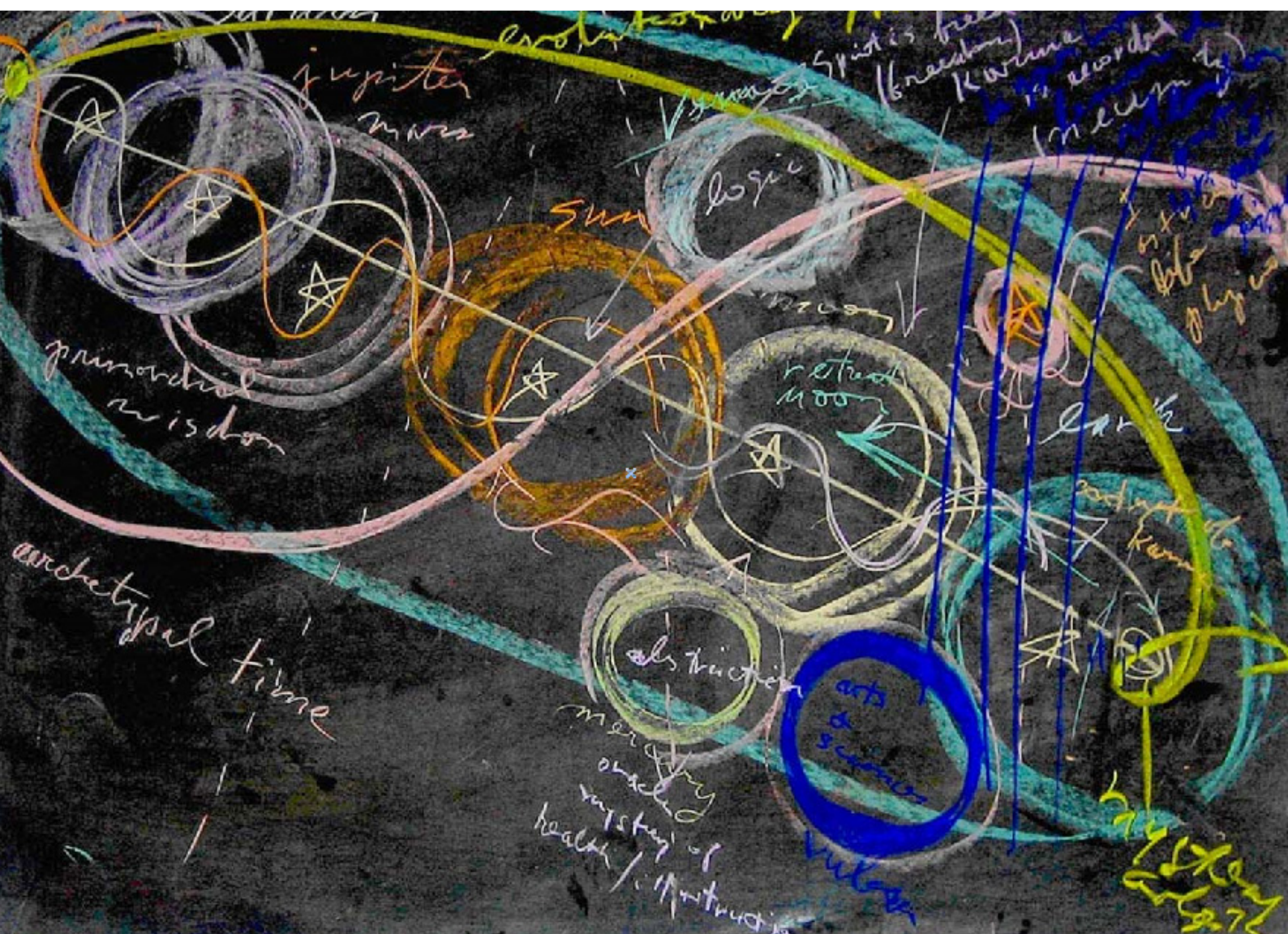


EL REGRESO A LOS EDIFICIOS

“Lo que va siendo hoy un aula”



Pizarrón de RUDOLF STEINER

ESPACIO DE REFLEXIÓN SOBRE
LA ENSEÑANZA EN CARRERAS DE
INGENIERÍA

MARZO DE 2022

BOLETÍN ELECTRÓNICO DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA
PLATA

ISSN 2250-7787

PRESENTACIÓN

En esta edición compartimos una serie de actividades, realizadas en conjunto con la Secretaría de Seguimiento de Actividades Curriculares, como aperturas a pensar las cursadas 2022 tomando como referencia el escenario institucional y lo aprendido en este último periodo de alta experimentación didáctica. En este sentido presentaremos algunas ideas que nos dejó Juana Sancho en su visita remota, sobre escenarios de enseñanza futuros. Ponemos a disposición reflexiones de docentes y estudiantes sobre lo vivido y sobre el porvenir (registrado en un documento y un audiovisual visibles en la página de la facultad). Por otro lado, exponemos cuatro producciones realizadas en los dos talleres realizados como continuidad de las charlas y del relevamiento de opiniones.

Por último, aprovechamos esta edición para presentar un tema que fue tratado por el Sistema de Tutorías durante la pandemia en el marco de las tareas que realizó en su mudanza a la virtualidad. Nos referimos al problema ambiental y su relación con la Ingeniería.



I. EL FUTURO ES HOY

El martes 8 de febrero la Doctora Juana Sancho de la Universidad de Barcelona en la charla transmitida en el [canal de la facultad](#) nos comparte ideas para pensar el futuro. A continuación compartimos las más relevantes:

- En primer lugar nos convoca a visualizar que el futuro es hoy. Las tecnologías ya forman parte del entramado de la vida cotidiana. Es necesario distinguirlas para pensar las clases del hoy y sus formas de nombrarlas.
- Enmarca sus ideas en los desafíos de la universidad actual. Menciona como tales, la diversificación de la población universitaria, el impacto de las tecnologías digitales en la producción, acceso y utilización de la información, la presencia cada vez más poderosa de las corporaciones en la Universidad y la burocratización del trabajo universitario.
- Pensar escenarios futuros conlleva detenernos en las siguientes preguntas: ¿Desde qué mirada teórica abordamos las transiciones continuas, sin fisuras entre contextos formales e informales de aprendizaje? ¿Cómo diseñar y proponer apoyos que no condicionen el propio sentido del aprendizaje personal, independiente y crítico? ¿Cómo facilitar y evaluar el aprendizaje de los estudiantes desde una perspectiva más amplia? ¿Qué implicaciones tiene el aprendizaje que se produce más allá de “las fronteras”, en un mundo “plano”? y ¿Cómo sucede en todas las modalidades de aprendizaje mediado por tecnologías digitales? ¿Quién se puede apropiar de los datos y utilizarlos para modelar las decisiones del alumnado?

- Los sitios web, las aplicaciones y los dispositivos móviles pueden utilizarse para cambiar las actitudes y el comportamiento de las personas, no siempre en el mejor sentido.
- Por otro lado, insiste en que atendamos las siguientes cuestiones como referencia. ¿Dónde estamos? ¿Cuál es nuestra misión, visión y ambición? ¿Quiénes son el alumnado y el profesorado, cómo aprenden (qué sabemos sobre el aprendizaje hoy) y qué necesidades educativas y formativas tienen, en función del mundo cambiante que nos rodea? ¿Cuáles son nuestras representaciones y concepciones del conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje? ¿Qué entendemos por tecnologías educativas y cuáles son nuestras posibilidades de creación/utilización? ¿Qué experiencias de enseñanza y aprendizaje pueden propiciar procesos aprendizaje auténticos y con sentido que fomenten la curiosidad, la creatividad, la responsabilidad y la pasión por aprender? ¿Qué sistemas de evaluación permiten mínimamente asegurar que podemos pronunciarnos sobre lo que ha aprendido el estudiante, y no solo sobre el que ha hecho o ha sido capaz de recordar (o copiar)?
- Y, por último, cierra su exposición con la siguiente frase del escritor y filósofo Ralph Waldo Emerson (1803-1882).



No vayáis a donde el camino os lleve. Id a donde aún no haya camino y dejad huella.



II. APORTES DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA FI

Compartimos en este [link](#) un texto con aportes recibidos de docentes y estudiantes de la casa, en respuesta a una invitación realizada a fin del año pasado por el Área Pedagógica y la Secretaría de Gestión y Seguimiento de Actividades Curriculares, con respecto a qué aprendimos en esta pandemia sobre la tarea de enseñar y cómo se imaginan las cursadas del mañana. De aquí se extraen las fra-

ses del audiovisual [“Reflexiones iniciales. Cursadas 2022”](#).

Agradecemos a todxs y cada uno de lxs escribientes por ser parte de esta instancia de reflexión institucional inicial, a modo de disparador de los talleres docentes realizados el 10 y 15 de febrero.

III. LO DICHO EN LOS TALLERES

3.1. Palabras usadas para nombrar lo vivido en la pandemia.

Pizarrón construido en conversación con los asistentes.



3.2. Estrategias experimentadas en la virtualidad y bien recibidas por lxs estudiantes

Listamos a continuación algunas de las estrategias experimentadas en la virtualidad por lxs docentes asistentes al taller, consideradas bien recibidas por lxs estudiantes:

- Uso del recurso “salas” o “break out rooms” en plataformas de videoconferencia (Meet, Teams, Zoom) como modo de promover intercambios en grupos más reducidos.
- Inclusión anticipada de dudas/consultas frecuentes en las exposiciones por videoconferencia de contenidos nodales.
- Envío de consignas previas a los coloquios virtuales para preparar el tema.
- Elaboración de simulaciones computacionales para realizar determinadas prácticas u observar fenómenos.

- Propuesta de trabajos experimentales que se pueden realizar con recursos que se encuentran en las casas.
- Intercambios en foros del aula virtual como espacio de cierre de los temas.
- Abrir nuevas vías de comunicación con los grupos de estudiantes, como el “grupo de whatsapp”.
- Actividades con docentes invitadxs lejanos que no se hubieran podido realizar en la facultad.
- Ampliar los horarios de consulta virtual en distintas bandas horarias y a lo largo de la semana.
- Visitas virtuales o presenciales a espacios fuera de la Facultad.
- Uso de aplicaciones y recursos audiovisuales elaborados por otras universidades. Por ejemplo, <https://knightlab.northwestern.edu/>
- Simulación de casos y juegos de roles para abordar las prácticas profesionales.
- Dibujo en vivo y uso de pizarrones físicos durante las clases sincrónicas.
- Rol estratégico de ayudantes alumnos para crear cercanía.

3.3. Premisas trabajadas como ejercicio anticipatorio

Premisa 1:

Anticipar y ocuparnos del futuro en este contexto no solo implica acciones de planificación sino además conlleva habilitar una **actitud de apertura** ante situaciones que requieren ajustes en el devenir de las cursadas. (En estos dos años seguramente hemos desarrollado experticia para improvisar y experimentar).

La experimentación e improvisación se pueden anticipar a lo largo de la cursada, in situ, y desde las previsiones (ajustes) de inicio.

Para ello, es central continuar relevando información respecto a: los modos en que prefieren o estudian mejor nuestros estudiantes, qué es más fácil en el aula y qué es más fácil online, qué decisiones tomamos ante determinadas situaciones, etc.

Premisa 2:

Es necesario acordar **reglas mínimas** -en distintas escalas- para abordar acontecimientos que interpelan nuestras planificaciones habituales. Por ejemplo, que el rediseño de las propuestas no

implique una carga laboral mayor a la dedicación docente.

También, darnos un tiempo para acuerdos mínimos respecto al sentido político-pedagógico de nuestra tarea: ¿Qué entendemos por oferta académica de calidad? ¿Queremos que nuestras propuestas de cursada se vinculen con determinada idea de calidad... o nos ponemos en “modo falla”? ¿Qué contenidos serían no negociables (contenidos mínimos)? ¿Qué interpretaciones hacemos de las reglamentaciones vigentes? ¿Cómo (re)pensamos la distribución de la carga horaria de las cursadas?

Premisa 3:

Los deseos individuales de realizar mejoras pedagógicas tendrán más chances de concretarse si se convierten en horizontes colectivos y, por supuesto, en el diseño de estrategias concretas de intervención. Para ello, son importantes la solidaridad y escucha entre colegas, la socialización de recursos, promover formas de participación con compromiso y estar atentxs a la escucha de demandas del momento actual y de distintos colectivos.

IV. CIUDAD SOSTENIBLE

Aporte del Sistema de tutorías

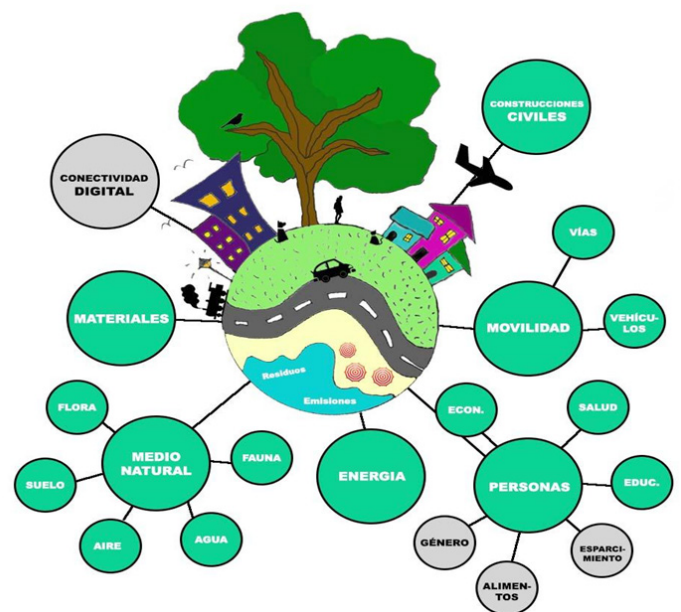
Conversaciones con docentes de la casa

Por Belén Birche¹

La actividad “Ciudades sostenibles” comenzó a prepararse a mediados del 2021 y se finalizó la primera etapa para fin de año del 2021. En ella participaron de diferentes maneras, docentes, estudiantes, tutores y graduados. Surgió a partir de observar que año a año, se identifica de manera creciente que los y las estudiantes de primer año expresan interés por otros modos de producir tecnología. Los tutores notaron la inquietud de estudiantes ¿Cómo desde sus carreras podrían abordar de alguna manera, desde algún sector, un aporte frente a la crisis climática global? En este contexto y en el marco de Ley para la implementación de la educación ambiental integral en la República Argentina, el SIT se propuso realizar una contribución. Desde un primer momento creímos que docentes de diferentes carreras podrían sumarse a realizar una actividad en conjunto. Se fue elaborando el formato de la actividad a partir de sugerencias recibidas por parte de ellos y por parte de los tutores hasta obtener un resultado y un esquema a partir del cual realizar las contribuciones. Imaginamos acopiar distintos aportes para disponerlos en un formato cuidado, accesible para su difusión y revisado por los autores. En concreto, se solicitó a docentes de la institución que compartan a los y las ingresantes los desafíos que tendrán los futuros profesionales de su especialidad en relación a imaginar ciudades sostenibles.

Los aportes de los docentes permitieron “encender” los temas (resaltados en color verde en la figura del inicio de la nota) en el esquema propuesto para representar la ciudad sostenible desde la perspectiva ingenieril. Consideramos que tiene un gran valor ha-

ber logrado la elaboración de este material, en el que doce docentes de diferentes carreras de nuestra facultad, ofrecen sus puntos de vista en torno a cómo desde nuestra formación en la facultad de ingeniería podemos influir tanto en el equilibrio del medio natural como en la salud de las personas, etc. y la responsabilidad que aquello implica. Creemos que por medio de estas actividades se podría reducir la distancia entre los ingresantes, que en sus primeros años se encuentran principalmente abocados al estudio de las ciencias básicas, y la ingeniería. Esperamos que esta actividad constituya un puntapié más para seguir pensando y potenciando otras propuestas de reflexión y difusión sobre la problemática ambiental y la ingeniería.



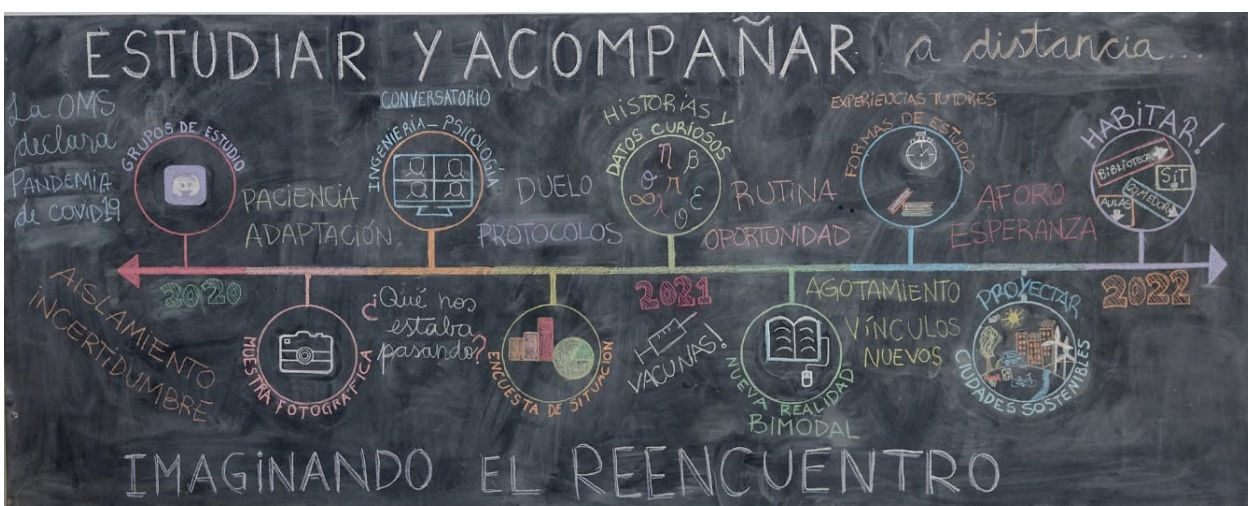
¹ Ingeniera Civil, Integrante del equipo de coordinación del SIT.

Los aportes realizados en forma de publicación en Instagram fueron los siguientes diez:

- 01** Introducción: “Pensando una ciudad sostenible” por Ing. Electrónico Gustavo Giuliano - cátedra Historia social de la tecnología y la ingeniería UNLP y Prof. en Ciencias de la educación Stella Maris Abate - cátedra Ingeniería, comunicación y educación UNLP.
- 02** “Transporte sostenible - Pensando el diseño para las personas” por Ing. María Dolores Ruiz - cátedra de Transportes, de la carrera Ingeniería Civil UNLP.
- 03** “Otra manera de aprender y hacer ingeniería” por el Ing. Hidráulico, Enrique Angheben y su equipo de trabajo - cátedra de Ingeniería hidráulica comunitaria UNLP.
- 04** “Pensando el impacto de las obras civiles” por el Ing. en Construcciones, Ernesto Hirsch - cátedra de edificios de Ingeniería civil UNLP.
- 05** “Emisiones de residuos - los plásticos” por el Ing. en Materiales, Anahí Azpeitia - cátedra de materiales poliméricos UNLP e Ing. en Materiales Adriana Kang - cátedra de caracterización de materiales UNLP.
- 06** “Electromovilidad” por el Ing. Electromecánico, Javier Idzi - Director de las carreras de mecánica y electromecánica UNLP.
- 07** “Movilidad puerta a puerta” por el Ing. Aeronáutico, Alejandro Di Bernardi - Director del Grupo de Transporte Aéreo UNLP.
- 08** “Movilidad sostenible - Litio” por el Ing. Electrónico, Guillermo Garaventa - Investigador del Centro Tecnológico Aeroespacial.
- 09** “Ingeniería sanitaria - Salud, ambiente y su rol social” por el Ing. Civil, Jorge Garrido - cátedra de ingeniería sanitaria UNLP.
- 10** “RSU ingeniería - Responsabilidad social universitaria” por el Ing. Civil Cecilia Álvarez - Directora de RSU ingeniería UNLP.

Además colaboró, la ingeniera Cecilia Lucino en las primeras etapas de definición de la actividad y lxs tutores: de ingeniería en materiales Héctor Amante, de ingeniería mecánica Pedro Morcillo, de ingeniería aeroespacial Melany Nuciforo y Rodrigo Casajús, de ingeniería química Micaela Victoria Paredes y de ingeniería en computación Soledad Rocha.

Por último, si bien destacamos que indagar qué cátedras se acercan a esta perspectiva para abordar un problema considerado de interés ha sido para el SIT una tarea enriquecedora, nos preguntamos sobre el valor de presentar tempranamente a los ingresantes a la Ingeniería desde estos aportes que expresan compromiso con la problemática ambiental. Y, si vale la pena continuar con esta actividad inspirada en un tiempo de pandemia (en que nos hemos conmovido por el ambiente) y en otros formatos de difusión que vaya más allá del uso del Instagram.



Pizarrón del Sistema de tutorías - diciembre 2021

| Edición general Área Pedagógica y redacción: *Stella Maris Abate y Silvina Lyons.*

| Edición digital: *Lucrecia Poteca.*

