

NOTA MATA PROCESO. LA COEVALUACIÓN COMO MÉTODO PARA INTEGRAR LA EVALUACIÓN AL PROCESO DE APRENDIZAJE

**CEBEY, Pilar; DASSO, Alejandra; FALKE, Germán;
MARIO, Juan; NAHMOD, Aime; PEARSON, Luz;
SALERNO, Erika; VILÁ DIEZ, María Eugenia**

di@catedrarondina.com, cat.rondina@fadu.uba.ar

Cátedra Rondina, Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo

Resumen

Si bien existe cierto consenso en relación a la necesidad de transformar la evaluación, dado que ésta implica también la transformación de la enseñanza (Camilloni, A. 2017), es muy difícil sostener en el tiempo prácticas que innoven en este sentido.

En este artículo se presentan cuatro modalidades diferentes de coevaluación, implementadas en 2019 en los distintos niveles de la materia Diseño Industrial de la Carrera de Diseño Industrial (Cátedra Rondina, Fadu, UBA) y su respectivo análisis, con miras a repensar y transformar las instancias de evaluación, integrando a estudiantes en la evaluación y, también, integrando la evaluación al proceso de aprendizaje, dentro del paradigma de evaluación formativa. A su vez, cada una de las prácticas de coevaluación aquí presentadas, implican el uso de herramientas diseñadas específicamente para dar solución a problemáticas detectadas en el aula; su puesta en uso y apropiación por parte de estudiantes y docentes, permite una resignificación en tanto una herramienta pedagógica es una herramienta de conocimiento y, por lo tanto, sirve más allá del

objetivo para el que fue pensada.

Palabras clave

Coevaluación, Estrategia de enseñanza,
Devolución, Evaluación formativa.

“Quien mejor sabe cuánto sabe es el mismo que aprendió”. Litwin, E. 1998

Introducción. La entrega de notas como problemática

En el marco del Proyecto Investigación PIA 004 observamos diversas instancias de entrega de notas y devoluciones intermedias con el objetivo de encontrar características comunes en las estrategias de los docentes al brindar devoluciones. En dichas observaciones, reconocimos que, más allá de la riqueza que haya tenido el proceso de aprendizaje realizado, la tensión y angustia que genera la entrega de notas reduce de manera drástica dicho proceso a un número: la nota mata al proceso.

“Al comienzo tenía incertidumbre, al recibir la nota me sorprendí en comparación a las devoluciones ya escuchadas, luego la alegría de aprobar, aunque después sentí desconcierto por las subnotas (esperaba otras de las que tuve)”¹

“Creo que el mensaje es claro y los y las estudiantes logran comprenderlo, pero siempre veo caras de desconcierto.”²

Al consultar a estudiantes sobre su experiencia en instancias de devoluciones con entrega de notas, el 37% elige palabras negativas: angustia, ansiedad, confusión, desconcierto, disgusto, molestia o vergüenza. Esto puede deberse a una costumbre: siempre la nota final genera ansiedad, pero vamos un poco

¹ Cita de estudiante registrada con la herramienta mapa de experiencias dentro del proyecto de investigación sobre devoluciones PIA 2018/2020.

² Cita de docente registrada con la herramienta mapa de experiencias dentro del proyecto de investigación sobre devoluciones PIA 2018/2020.

*está bueno darles notas que tal vez no son las que esperaban*³, existe preocupación por justificar las falencias de un trabajo, por ejemplo en la toma de ciertas decisiones *“no los está ayudando”*⁴, o *“en el grupo hubo desacuerdos”*⁵, y también se reitera la preocupación por encontrar algo que esté bien para decir lo que está mal *“igual el posicionamiento que tuvieron siempre lo mantuvieron a pesar de los problemas que hubo”*⁶; incluso es común el uso del plural cuando se dice que algo faltó, buscar apoyo en la grupalidad del equipo docente para dar notas bajas o desaprobados: *“Nos pareció en general que faltó profundizar”*⁷.

Repensamos entonces las instancias de devolución en relación a la retroalimentación: ¿a qué se debe el hecho de que las y los estudiantes desconozcan aspectos fundamentales de sus procesos de aprendizaje?

Por otro lado, el equipo docente manifiesta cansancio en relación a la devolución con entrega de notas: *“siempre terminamos diciendo lo mismo, porque las y los alumnos no están comprometidos con la participación en clase y siempre dicen lo mismo (o nada), lo que genera cansancio a lo largo de los años”*⁸; si una práctica docente se vuelve repetitiva y rutinaria, posiblemente no esté cumpliendo con objetivos de formación sino solamente con los formales de brindar información sobre el resultado final, justamente, lo que estamos intentando transformar.

La retroalimentación en la evaluación formativa.

En la Cátedra Rondina tenemos como interés fundamental instalar las estrategias de enseñanza del equipo docente dentro del paradigma de la evaluación formativa: una evaluación continua que forme parte del proceso de aprendizaje de estudiantes. El eje principal de esta perspectiva es la retroalimentación, que puede llevarse a cabo de diferentes maneras: a través de las intervenciones y devoluciones de docentes, en el trabajo en conjunto entre docentes y estudiantes, y con autoevaluaciones. Se trata de procurar que cada estudiante reciba el andamiaje adecuado a sus necesidades para lograr las tareas de aprendizaje. Es desde este paradigma de evaluación que desarrollamos los dispositivos de coevaluación que aquí analizamos, buscando

³ Citas de docentes registradas con la herramienta mapa de experiencia, dentro del proyecto de investigación PIA004.

⁴ Citas de docentes en registro grabado de observación de clases en el proyecto de investigación PIA004.

⁵ Ibidem

⁶ Ibidem

⁷ Ibidem

⁸ Citas de docentes registradas con la herramienta mapa de experiencia, dentro del proyecto de investigación PIA004.

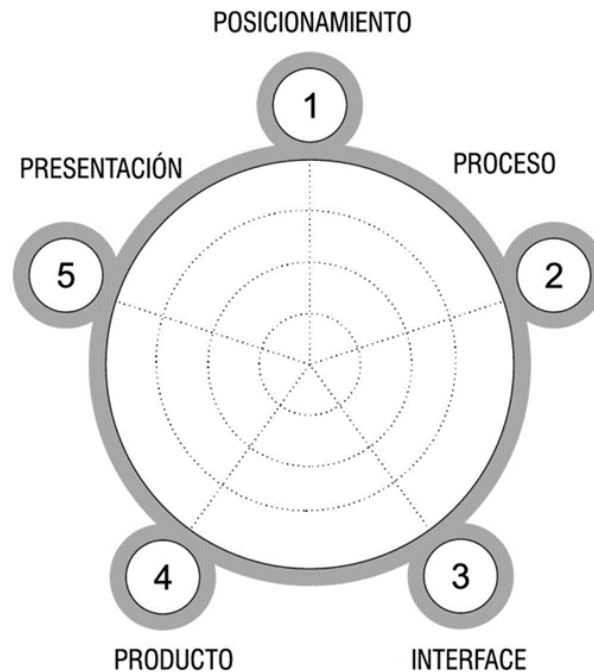
que efectivamente la evaluación sea “el momento de recuperar los saberes y otorgar poder al estudiante en un acto que recupera el lugar de la justicia al reconocer que quien mejor sabe cuánto sabe es el que aprendió”. (Litwin, 1998, 29).

Desde 2013, en la cátedra Rondina trabajamos en la transformación de la evaluación para ir desde prácticas propias de la evaluación sumativa⁹ hacia la evaluación formativa. Hemos generado una metodología de evaluación¹⁰ con sus respectivas herramientas (rubrica y matriz de evaluación) y diversas dinámicas de entrega de notas para hacer más eficiente la comunicación de los factores que están implicados en la nota final, de modo que la nota deje de dar cuenta solo del resultado final para desplegar aspectos fundamentales del proceso, y así propiciar que la entrega de notas sea realmente una instancia de aprendizaje. Nuestro objetivo es convertir la devolución de notas en una instancia de diálogo y comunicación que permita poner el foco en las tareas, las decisiones y los distintos momentos que atraviesa cada estudiante (o grupo de estudiantes) al realizar un proyecto, aprendiendo a diseñar mientras se diseña, en lugar de privilegiar solamente el resultado obtenido.

⁹ Evaluación sumativa: Tiene por objetivo establecer balances fiables de los resultados obtenidos al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje. Pone el acento en la recogida de información y en la elaboración de instrumentos que posibiliten medidas fiables de los conocimientos a evaluar.

¹⁰ Presentamos el método de evaluación Rondina y la herramienta matriz de evaluación por primera vez en la ponencia “Metodología de evaluación y visualización de los procesos de aprendizaje. Aplicación en el taller de Diseño Industrial 3 de la Cátedra Rondina” en 2014.

Figura 2: Herramienta matriz de evaluación.



Equipo Cátedra Rondina.

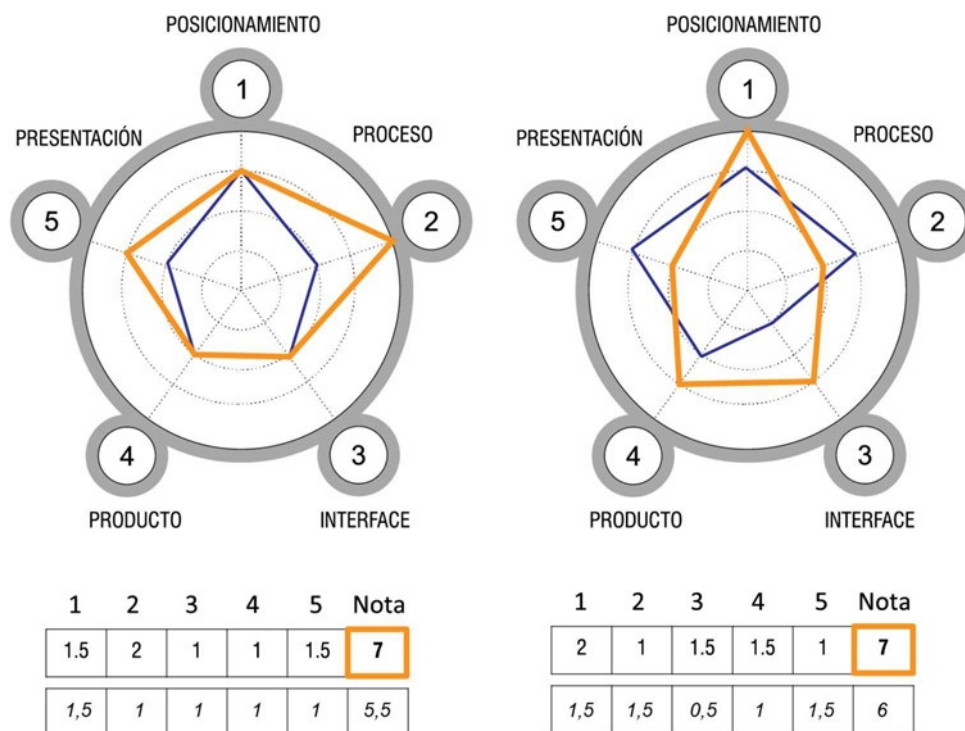
Dentro de la evaluación formativa, cada una de las instancias de devolución e intercambio resulta clave en el proceso de formación, en donde se trata de hacer visibles y externalizar los procedimientos realizados por cada **diseñante** (llamamos diseñantes a estudiantes de la materia Diseño Industrial en tanto consideramos son diseñadores y diseñadoras en formación de sí, en adelante utilizaremos dicha denominación¹¹), para que estos puedan reflexionar sobre sus procesos, construyendo así conocimiento. Es en este sentido que pensamos que la “evaluación con fines formativos sirve a la toma de conciencia que ayuda a reflexionar sobre un proceso, se inserta en el ciclo reflexivo de la investigación en la acción” (Gimeno Sacristán, J. y Pérez Gómez, A., 1993: 372).

A lo largo de los últimos años, consolidamos una práctica de devolución final de notas: consiste en una exposición oral sostenida con presentación de diapositivas, donde el equipo docente analiza los resultados del trabajo práctico

¹¹ Dentro del proyecto de investigación “Volver sobre la práctica de enseñanza del diseño industrial investigación del caso Cátedra Rondina” (2016/2018), realizamos una publicación, el “Manifiesto pedagógico” donde definimos la concepción del equipo docente sobre estudiantes en tanto **diseñantes**. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1qnKsTDdYyb4tNzVX5zxA-BW1BzUq9ZDw/view?usp=sharing>

utilizando las variables de evaluación explicitadas en la herramienta matriz de evaluación (que fueron previamente presentadas en la consigna del trabajo práctico), en ese momento se muestran las notas de las evaluaciones docentes junto con las autoevaluaciones de estudiantes y pueden incluirse citas textuales de las reflexiones de autoevaluación de estudiantes.

Figura 3: Comparación de evaluación docente y autoevaluación de diseñador con la herramienta matriz de evaluación.



Equipo docente de Diseño Industrial 3, Cátedra Rondina.

Aún con una amplia trayectoria y desarrollo en la práctica de devoluciones intermedias y finales, en las observaciones que realizamos de dichas clases¹², encontramos que diseñantes manifiestan desconocer aspectos de sus procesos de aprendizaje.

¹² En el proyecto de investigación "Corrección/devolución: estrategia docente para el aprendizaje proyectual. Análisis del caso de la Cátedra Rondina", realizamos observaciones de clases en las que se realizan devoluciones con y sin entrega de notas y, a su vez, en estas observaciones se pide a estudiantes y docentes que realicen un registro de sus experiencias en la herramienta mapa de experiencias.

“Considero que la matriz de evaluación sirve para poder analizar globalmente el proceso de diseño y al producto. En la práctica, la matriz se traspolo a una nota numérica. No creo que modifique algo en ese sentido.”¹³

En 2019, en la Bienal FADU realizamos el taller “Piloto de coevaluación continua con calificación”¹⁴, donde propusimos trabajar a partir de preguntas que nos hacíamos en relación a la evaluación y les propusimos diseñar dispositivos de coevaluación que privilegiaran los procesos de aprendizaje sobre los resultados. Este encuentro nos motivó a llevar a la práctica diversas ideas que allí surgieron, a las cuales dimos forma en pilotos de coevaluación para cada una de las materias de la cátedra. Compartimos en el presente trabajo, el análisis de 4 de los casos de coevaluación realizados, junto con las respectivas herramientas que diseñamos para integrar a diseñantes en el proceso de reconocimiento, validación, comparación y valoración de sus procesos de aprendizaje, con el fin de que puedan analizar y tomar decisiones sobre sus propios proyectos.

La estrategia de enseñanza coevaluación y sus herramientas.

Entendemos por estrategias de enseñanza¹⁵ al conjunto de decisiones que toman las y los docentes para orientar sus prácticas de enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de estudiantes. Cada equipo docente decide qué hacer y cómo, teniendo en cuenta las exigencias cambiantes del contexto, un grupo particular de estudiantes y un contenido determinado a enseñar.

La coevaluación implica un cruce de dos estrategias de enseñanza: la evaluación y la devolución. Es una modalidad de evaluación transformadora que integra a estudiantes en el proceso de generación de contenido que se lleva adelante, con el soporte de distintas herramientas, según los objetivos específicos de cada caso. En la cátedra Rondina utilizamos varios tipos de herramientas. Listamos las mencionadas en esta presentación, pero desarrollaremos en particular las consignadas en el punto 4, las utilizadas en las coevaluaciones que analizamos:

¹³ Encuesta sobre la matriz de evaluación realizada de manera anónima a estudiantes de los talleres de la cátedra Rondina en junio-julio 2019. Respuestas de encuesta disponibles en <https://drive.google.com/file/d/1Ey6vGGM4L7fbP5jx7ITYyw0qooTtO-s7/view?usp=sharin>

¹⁴ Workshop Bienal FADU, Piloto de coevaluación continua con calificación. Agosto 2019. <http://rondinainvestigacion.blogspot.com/search?q=nota+mata>

¹⁵ Desarrollamos un análisis de las estrategias de enseñanza de la cátedra Rondina en el proyecto “Volver sobre la práctica: concepciones y estrategias de los docentes en la enseñanza del diseño industrial. Análisis del caso de la Cátedra Rondina”, ver <http://rondinainvestigacion.blogspot.com/2017/08/estrategias-pedagogicas-congreso.html>

1. *Método de evaluación*
 - a. Rúbrica de evaluación
 - b. Matriz de evaluación
 - c. Autoevaluación
 - d. Mini FODA¹⁶
2. *Dispositivo consigna*
 - a. Rúbrica y matriz de evaluación
 - b. Soporte gráfico de presentación de la consigna
 - c. Documento consigna
 - d. Documento orientación
3. *Estrategia devolución*
 - a. Rúbrica y matriz de evaluación
 - b. Soporte gráfico de presentación de la devolución
 - c. Autoevaluación
4. *Estrategia coevaluación*
 - a. Rúbrica y matriz de evaluación (DI3),
 - b. Mapas de experiencia de observación, registro de experiencias de estudiantes y docentes en las instancias de coevaluación,
 - c. Mini FODA (mantener, mejorar, explorar) (DI3, DI4-5),
 - d. Pentamatriz (DI4-5),
 - e. Mapa personal compartido de proceso de aprendizaje (DI1),
 - f. Devolución a la gorra (DI2).
5. *Investigación sobre devoluciones*
 - a. Mapa de experiencia
 - b. Registro grabado de observación de clases
 - c. Cuadro de análisis de observación
 - d. Encuestas

¹⁶ El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas), es una herramienta de estudio de la situación de una empresa, institución, proyecto o persona, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz.

Junto con la matriz de evaluación, hace ya varios años incluimos la instancia de autoevaluación y de reflexión sobre el proceso de diseño como instancias obligatorias de una entrega final. La intención no era sólo la reflexión sobre el proceso sino también dar lugar a estudiantes en su propia evaluación, dado que son quienes más pueden saber sobre lo aprendido. Sin embargo, esta instancia está ubicada al final, opera allí un corte: es a posteriori del proceso. En los pilotos de coevaluación que llevamos adelante, pusimos en práctica la coevaluación en etapas intermedias, durante el proceso de diseño, buscando reemplazar la reflexión final por una reflexión continua.

Cinco modalidades de coevaluación.

Los pilotos de coevaluación son distintas formas de devolución y/o corrección entre pares y entre docentes y diseñantes, todos buscan construir instancias de medición, comparación, nivelación que permitan tanto a estudiantes como a docentes, reconocer -antes del final- posibles fallas y tomar decisiones para evitarlas o mejorar.

Los objetivos del equipo docente, el tipo de trabajo práctico, el contenido que se está impartiendo, el ritmo del proceso, la participación en clase, el intercambio entre pares, son todos aspectos a tener en cuenta para diseñar la coevaluación; además, quizás lo más importante, las dificultades que hacen a la enseñanza del diseño industrial en un aula taller, en la universidad pública, en aulas multitudinarias, en el turno noche: el manejo del tiempo, sostener la atención a lo largo de la clase, la poca participación de estudiantes, la imposibilidad de garantizar devoluciones personalizadas en grupos numerosos, la reducida interacción entre pares, la desvalorización del trabajo en taller. La coevaluación surge entonces como propuesta que busca dar respuesta, ampliando la responsabilidad de diseñantes respecto a sus propios procesos de diseño.

Para describir las diversas modalidades de pilotos, esquematizamos las prácticas de la siguiente manera:

Participantes: quiénes interactúan en la coevaluación. Docentes y diseñantes, o sólo diseñantes.

Dinámica: cómo es la interacción. Pueden ser docentes con diseñantes, grupos de diseñantes entre sí, docente y diseñador (1 a 1), diseñador y diseñador (1 a 1) etc.

Herramientas: con qué elementos se trabaja.

Esquema: representación de las dinámicas de clase en las que se utilizaron las herramientas para visualizar la disposición espacial de los participantes y el sentido de la información y las herramientas.

1° Caso: Piloto de coevaluación DI1

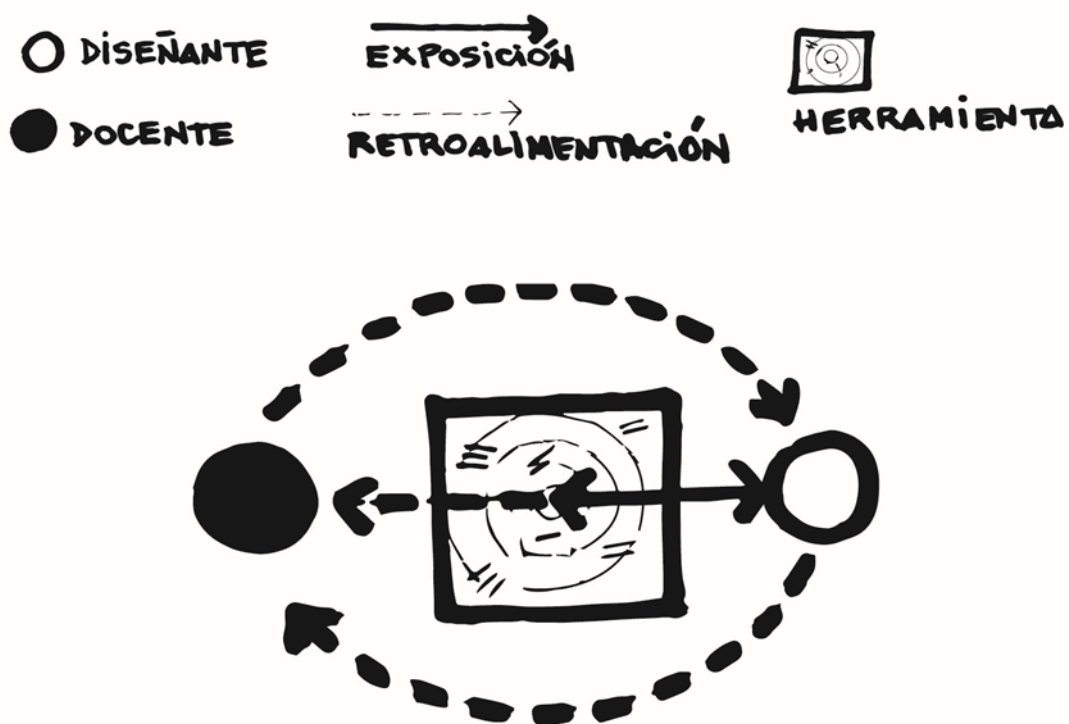
Materia: Diseño Industrial 1.

Participantes: docente y diseñador (se realiza de manera individual con 68 estudiantes de la cursada 2019).

Dinámica: 1/2 a 1.

Herramienta/s: mapa personal compartido.

Figura 4: Esquema de representación de la dinámica de coevaluación DI1.



Equipo de investigación Cátedra Rondina.

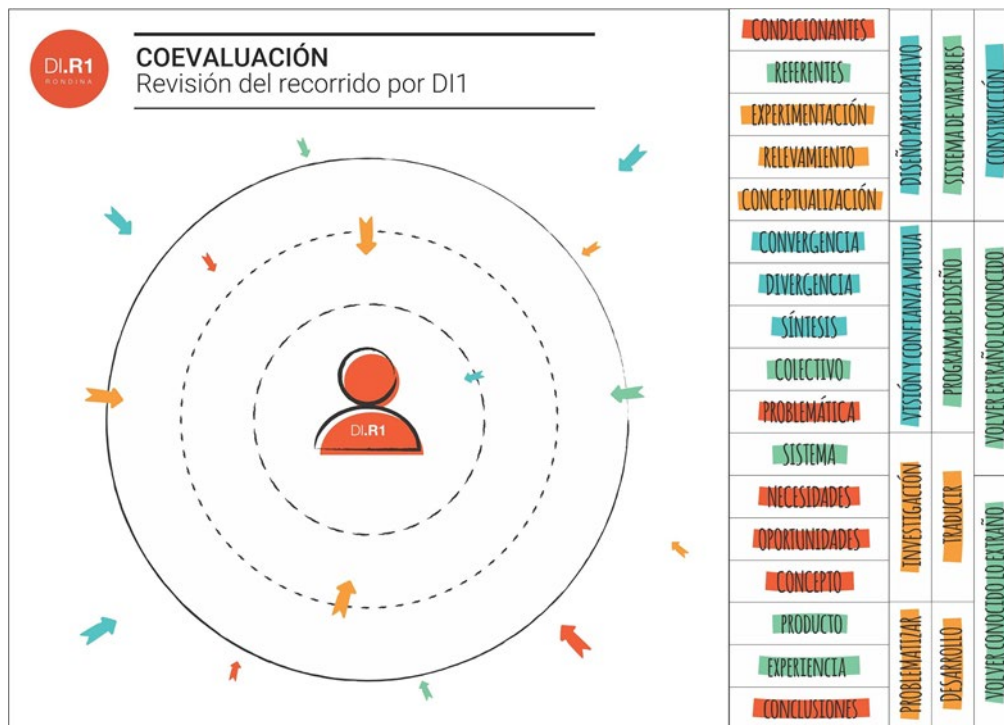
Las coevaluaciones en DI1 sucedieron a la vuelta del receso de invierno de la cursada 2019. Habiendo transitado un único trabajo de carácter colectivo durante el primer cuatrimestre, la finalidad era compartir un momento tranquilo y personal con cada diseñador, con el objetivo de construir de manera conjunta una nota del primer tramo del año.

Cada docente tenía a su cargo el seguimiento de un grupo de 12 diseñantes, así que participaba en la coevaluación con cada diseñante de su grupo, en algunos casos se armaban duplas docentes. Las y los docentes contaban con una autoevaluación, el registro de seguimiento, evaluaciones de aportes de cada diseñante durante la cursada y una nota preliminar. El procedimiento fue analizar conjuntamente (docente – diseñante), y en retrospectiva, el proceso de aprendizaje realizado hasta la fecha. Se llama al diseñante, se elige una mesa del taller alejada de la mayoría, se explica en qué consiste el encuentro (que ya se les había anticipado) y se presenta la herramienta mapa personal compartido y la consigna de uso:

-1 **tablero plastificado** (aproximadamente 30 x 30 cm) con una gráfica de estructura circular concéntrica en donde se ubica a el o la diseñante en el centro y alrededor hay áreas de distinto grado de cercanía.

-28 **palabras** (fichas) sueltas que representan contenidos y conceptos para ubicarlas en relación de cercanía o distancia según el grado de apropiación y entendimiento.

Figura 5: Herramienta mapa personal compartido.



Equipo docente de Diseño Industrial 1, Cátedra Rondina.

Una vez presentada la herramienta, se da unos 5 minutos para que el o la diseñante ubique las 28 palabras en el tablero. No era requisito ubicar todas las palabras. La apropiación del tablero una vez dada la consigna orientadora es libre. A partir de la diagramación que cada diseñante realiza, se genera una conversación de entre 10 y 30 minutos sobre lo plasmado entre diseñante y docente, buscando conocer los criterios de organización utilizados y propiciando hablar sobre los contenidos. Luego, a partir de la nota preliminar que la o el docente tiene, diseñante y docente establecen conjuntamente una nueva nota, ésta podía modificar o mantener la previa, según lo sucedido en la coevaluación. Para finalizar, se propone a cada diseñante que saque la foto del tablero y las fichas para que tengan un registro de su ubicación en el mapa y así les quede un registro de los contenidos que hace falta reforzar.

Estas coevaluaciones individuales se realizaron a 68 diseñantes de la materia, cada una duró entre 15 y 40 minutos, sucedieron en el aula en paralelo a otros trabajos prácticos en desarrollo, a lo largo de aproximadamente dos meses.

Según la información recabada con la herramienta mapa de experiencia de observación, las y los diseñantes aprovecharon mucho la experiencia de coevaluación: *"sentí que comprendí los conceptos vistos durante el cuatrimestre, lo que me alivio, me dio claridad. Resulta ser que entendí mejor de lo que pensaba, y eso me motivó a seguir comprendiendo lo que hablamos en el taller a mi manera", "Me interesaba mucho este método nuevo de evaluar. cuando tenía tantos conceptos frente a mí en un momento me sentí confuso pero al final de la prueba termine muy motivado para seguir"*¹⁷.

Para el equipo docente también fueron instancias sumamente productivas por el nivel de intercambio con cada diseñante, como registro individual (con la foto del tablero) y colectivo (en el posible cruce de datos): *"Me resultó muy valioso poder escuchar de primera fuente qué se entendía por las palabras que utilizábamos con el tablero (darme cuenta si por "sistema proyectual" entendían lo mismo que nosotras y nosotros o no, y cómo lo explicaban con sus palabras)*¹⁸.

¹⁷ Citas de diseñantes registradas con la herramienta mapa de experiencia, dentro del proyecto de investigación PIA004.

¹⁸ Citas de docentes registradas con la herramienta mapa de experiencia, dentro del proyecto de investigación PIA004.

Figura 6: Registro de dinámica de coevaluación DI1.



Equipo docente de Diseño Industrial 1, Cátedra Rondina.

2° Caso: Piloto de coevaluación DI2

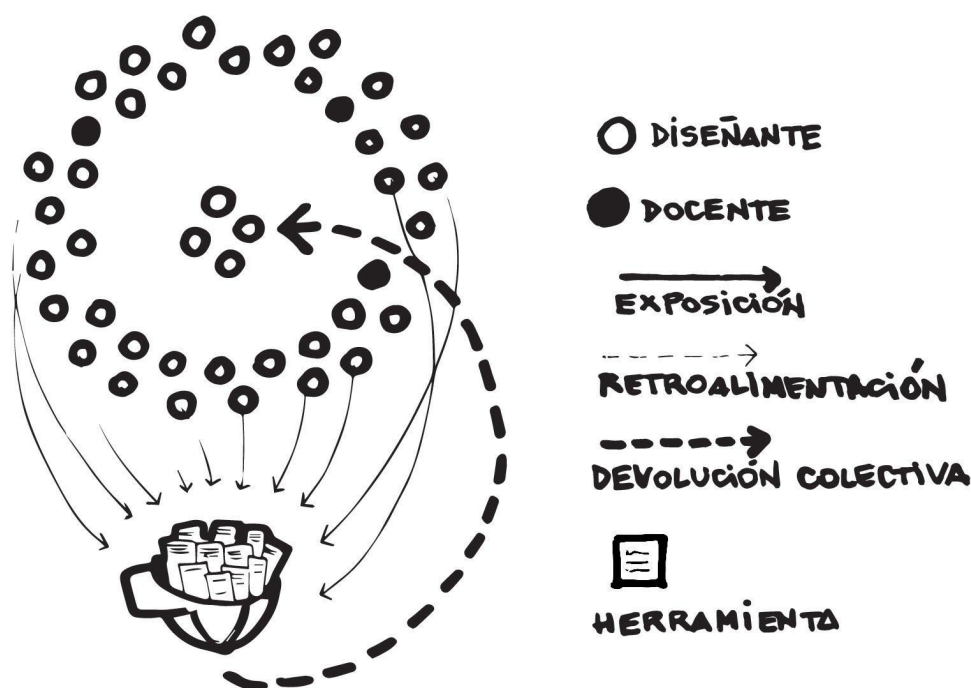
Materia: Diseño Industrial 2.

Participantes: equipo docente completo y 71 diseñantes de la cursada 2019.

Dinámica: grupo a taller

Herramienta/s: gorra y papeles para escribir devolución.

Figura 7: Esquema de representación de la dinámica de coevaluación DI2.



Equipo de investigación Cátedra Rondina.

El trabajo práctico grupal “personajes vinculados”, permitió que en una instancia intermedia del proceso de diseño, la presentación oral de cada proyecto fuera performática: el grupo que presenta su trabajo se ubica en el centro de un ronda que conforman demás diseñantes, tiene 5 minutos para demostrar la interacción entre los personajes creados y el comportamiento de cada uno. Al finalizar cada presentación, el taller realiza una devolución escrita para el grupo que presentó su trabajo y la deposita en un contenedor: es una “coevaluación a la gorra”. Una vez que todos los grupos presentan, la “recaudación” es entregada a cada grupo, se leen al azar algunas observaciones y se las debate entre todo el taller.

El resultado de esta experiencia demostró la potencia que tiene que todo el taller se involucre en el trabajo de sus pares, algo que con el día a día de las clases la mayoría de las veces no se logra, perdiendo así la riqueza de aprender de las y los demás. A su vez, le ofreció a cada grupo, muchas devoluciones sobre su trabajo para seguir trabajando.

Figura 8: Registro de dinámica de coevaluación DI2.



Equipo docente de Diseño Industrial 2, Cátedra Rondina.

3° Caso: Piloto de coevaluación DI3

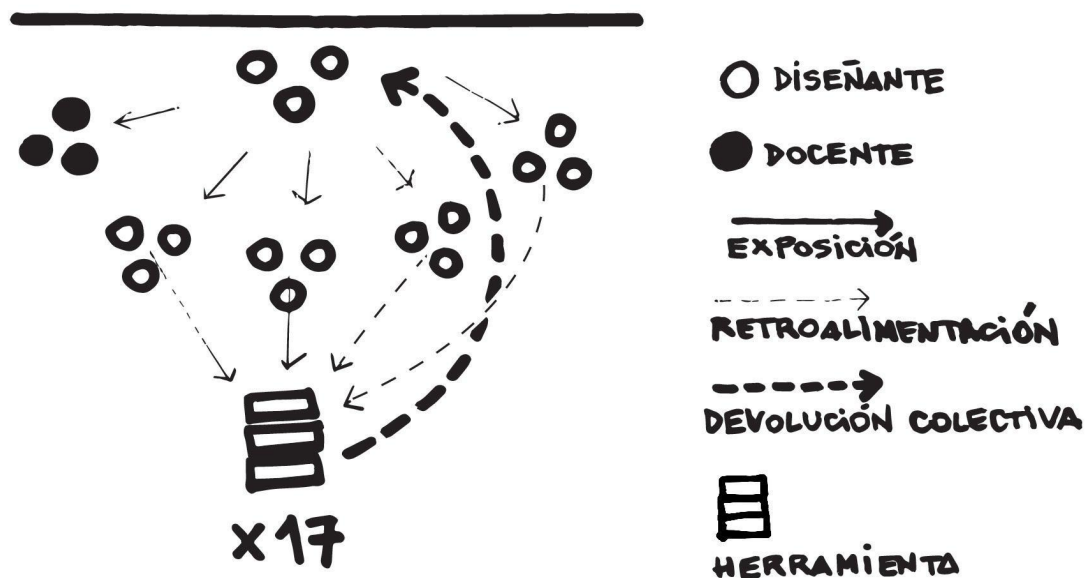
Materia: Diseño Industrial 3.

Participantes: 90 diseñantes de la cursada 2019.

Dinámica: grupos espectadores a grupo expositor.

Herramienta/s: Ficha de devolución Espectadores activos.

Figura 9: Esquema de representación de la dinámica de coevaluación DI3.



Equipo de investigación Cátedra Rondina.

En un trabajo práctico grupal en el que se busca trabajar sobre la comunicación oral de proyectos, a la altura del punto intermedio del proceso de diseño, se propone realizar una exposición oral de cinco minutos en la que cada grupo debe comunicar su proyecto al taller. El orden de la exposición está dado por número de grupo (son 17) y cada integrante del taller obra de público espectador. Para realizar las devoluciones, se le entrega previamente a espectadores la siguiente herramienta:

-Ficha de devolución Espectadores activos. Consta de una cantidad de copias de una ficha tamaño A5 que se entrega a cada uno de los 17 grupos, para que puedan realizar una devolución a cada uno de los 16 grupos que observa. La ficha incluye, a su vez, otras herramientas que sirven de guía para evaluar: un Mini FODA (Mantener-Mejorar-Explorar) y una matriz de evaluación con variables específicas pensadas para evaluar la presentación oral: organización de la información, soporte gráfico, transmisión del diferencial del proyecto, capacidad de vinculación con la audiencia, capacidad de síntesis.

Por la complejidad que representa dar una devolución individual en la clase a un curso de 90 estudiantes, se recurre a la coevaluación con el objetivo de generar un gran caudal de devoluciones que sirvan para que cada grupo obtenga 16 comentarios sobre su trabajo y pueda valerse de esos aportes en la continuación de su trayecto.

Por otro lado, esta modalidad de coevaluación resulta adecuada para trabajar sobre dos problemáticas: que el taller se involucre en el trabajo de sus colegas (tener que evaluar las variables de la ficha de coevaluación refuerza la atención de espectadores), y que diseñantes reconozcan bien las competencias de deben desarrollarse para realizar exposiciones orales (las variables que la sy los espectadores deben evaluar son las que deben tener en cuenta al realizar sus propias presentaciones orales de proyectos).

En la práctica, esta propuesta de exposición oral con coevaluación resultó muy eficiente para mantener activa a la platea en la escucha de las presentaciones y, por otro lado, para mejorar la calidad de las presentaciones ya que, como espectadores activos realizando coevaluaciones mientras esperan su turno, pueden autocorregirse anticipadamente apoyándose en lo que aprenden de los demás grupos que pasan. El equipo docente no revisa el contenido de la coevaluación, se trata de comentarios exclusivamente entre pares. Cada grupo realiza un registro con el celular de su propia presentación para después poder verse y revisar su oralidad a la luz de los aportes recibidos en las coevaluaciones.

Figura 10: Herramienta ficha de devolución Espectadores Activos.

GRUPO N°

PROYECTO

Mejorar

Explorar

Mantener

PRESENTACIÓN ORAL



Organización de la información

Soporte Gráfico

Transmisión del diferencial del proyecto

Capacidad de vinculación con la audiencia

Capacidad de síntesis

Equipo docente de Diseño Industrial 3, Cátedra Rondina.

Figura 11: Registro de dinámica de coevaluación DI3.



Equipo docente de Diseño Industrial 3, Cátedra Rondina.

4° Caso: Piloto de coevaluación DI5

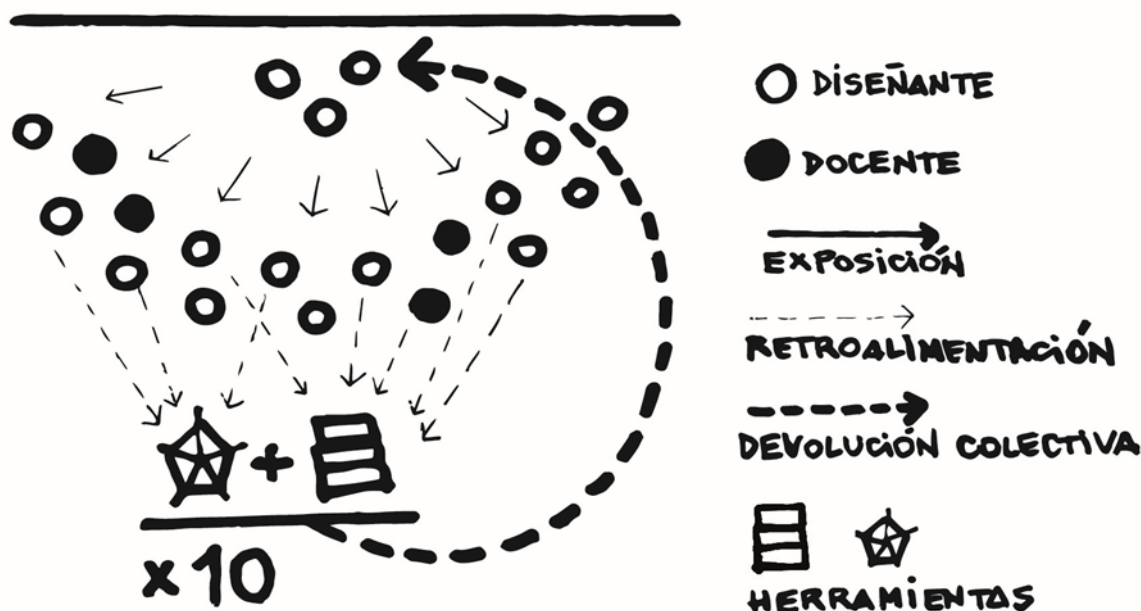
Materia: Diseño Industrial 5.

Participantes: 40 diseñantes de la cursada 2019.

Dinámica: entre grupos de diseñantes y desde docentes a grupos de diseñantes.

Herramienta/s: Pentamatriz y MiniFODA.

Figura 12: Esquema de representación de la dinámica de coevaluación D15.



Equipo de investigación Cátedra Rondina.

Esta modalidad de coevaluación trabaja sobre la siguiente problemática: durante el ejercicio proyectual las y los estudiantes dejan atrás u olvidan los criterios con los que se los va a evaluar, a pesar de contar con estos contenidos desglosados en profundidad en la herramienta documento consigna, por lo tanto, estos objetivos están ausentes tanto en sus proyectos como en sus presentaciones.

Por lo tanto, el propósito de la coevaluación es recuperar estos objetivos de trabajo que son los contenidos del nivel en general y del TP en particular, atravesándolos a partir de diversas estrategias.

La experiencia de coevaluación se realiza a lo largo de 3 clases presenciales en las que el equipo docente elabora herramientas para cada una de ellas. Esta propuesta se realiza en la instancia de convergencia del proceso proyectual, durante la pre-entrega de las propuestas formales, por lo tanto, las y los estudiantes están a tiempo de abordar contenidos pendientes, revisar decisiones tomadas, reformular, reorientar y repensar sus propuestas para la entrega final.

La coevaluación se realiza entre grupos de estudiantes y desde docentes a grupos de estudiantes. Los grupos de diseñantes realizan presentaciones orales de sus proyectos, se cronometran los tiempos parciales, es decir, los diferentes momentos de la clase a fin de proponer una coevaluación ágil, cualitativa, cuantitativa y de lectura simple. Las y los diseñantes asumen entonces dos roles: presentan sus proyectos y coevalúan los proyectos de pares, el equipo docente coevalúa a todos los grupos. Por lo tanto, cada grupo obtiene al final, una coevaluación por cada grupo de diseñantes, una coevaluación por parte del equipo docente y luego, en la etapa final, la síntesis de los resultados elaborada por el equipo docente en forma gráfica para una lectura visual simple.

Evaluar a pares ofrece la oportunidad de revisar el propio proceso: identificar qué objetivos del trabajo práctico aún están pendientes, reconocer cuáles son los puntos trabajados favorablemente o requieren mayor atención y desarrollo en el propio proyecto.

Figura 13: Herramienta Pentamatriz y MiniFODA.



Equipo docente de Diseño Industrial 4 y 5, Cátedra Rondina.

Herramientas y dinámica de la clase 1

- a. Documento "Esquicio".
- b. Documento "Ejes y subejos" de evaluación con desglose de contenido de las tarjetas.
- c. "Tarjetas Ejes" de colores impresas con ejes y subejos de evaluación.

La clase previa a la coevaluación, cada grupo de estudiantes elabora, durante media hora y expone oralmente el eje que le toca (10 minutos), de los 5 ejes de evaluación a partir del "documento esquicio", las "Tarjetas ejes" (que se reparten entre los grupos de trabajo) y el documento "Ejes y subejos de evaluación"; con el objetivo de ejercitar los contenidos que serían utilizados para la dinámica de coevaluación en la Clase 2.

Herramientas y dinámica de la clase 2

- d. Plantillas impresas con "Pentamatriz" en blanco para ser completado por diseñantes y docentes.
- f. Plantillas con "miniFODA" en blanco para ser completado por diseñantes y docentes.
- g. Documento "Rúbrica" para guía de notas.

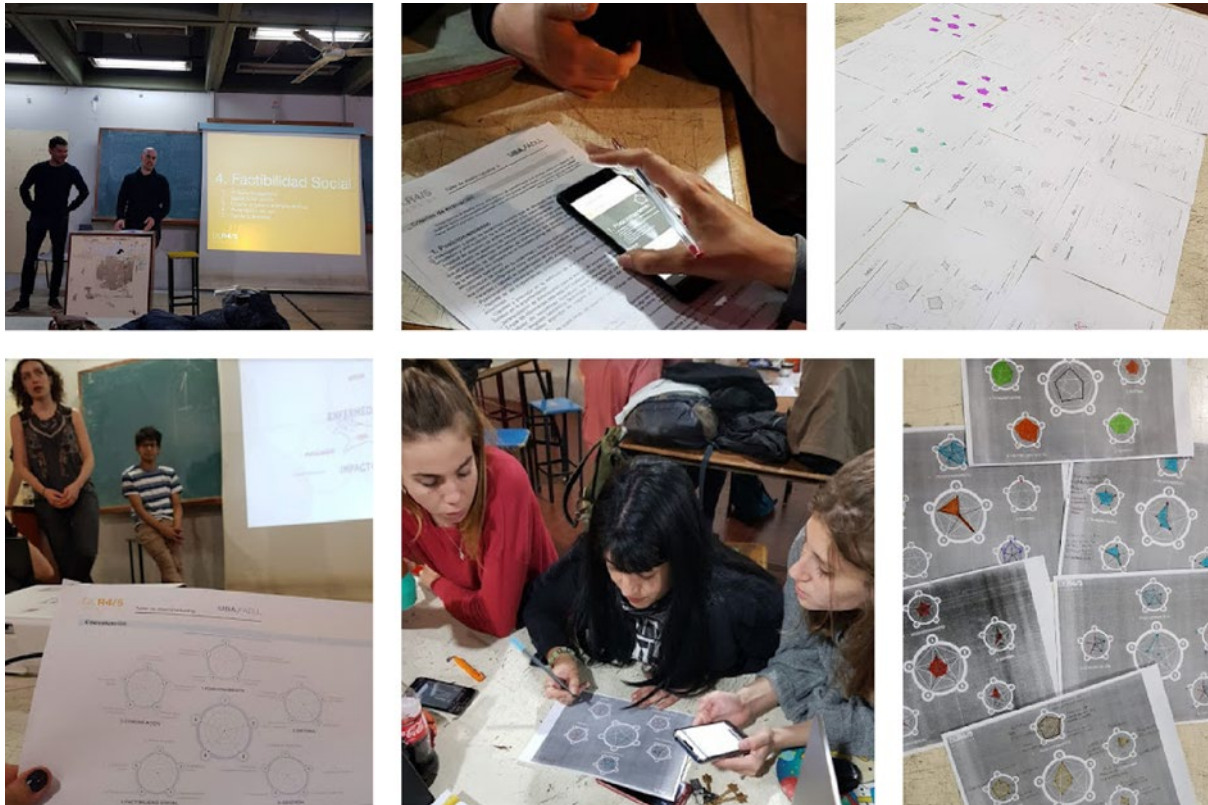
Cada grupo de estudiantes pasa al frente y expone su proyecto con un tiempo máximo de 10 minutos. Docentes y diseñantes coevalúan la presentación utilizando las herramientas: plantilla "Pentamatriz" y el documento guía "Rúbrica" para la ponderación de notas en cada uno de los ejes. Una vez que finalizada la presentación, los grupos de diseñantes y docentes que coevalúan se toman 5 minutos para debatir y completar la plantilla "miniFODA", luego la entregan al grupo expositor.

Herramientas y dinámica de la clase 3

- h. "Pentamatriz síntesis para el pensamiento visual" elaborado por docentes.

Docentes compilan las "pentamatrices resultantes" de la experiencia en un sólo gráfico: "Pentamatriz síntesis para el pensamiento visual" y entregan a cada grupo de diseñantes para el análisis, la reflexión y el planteo de nuevos objetivos para la entrega final.

Figura 14: Registro de dinámica de coevaluación DI5.



Equipo docente de Diseño Industrial 4 y 5, Cátedra Rondina.

Un primer análisis de los casos presentados.

Cada una de las experiencias de coevaluación llevadas a cabo, así como el diseño de sus herramientas, se vincula con una problemática o desafío de la enseñanza del pensamiento proyectual, la dinámica de clase o el proceso de un ejercicio; es la búsqueda creativa de una solución lo que motiva la implementación de estas herramientas.

Las herramientas implementadas buscan generar el autoconocimiento de lo aprendido sobre un proceso ya realizado; otorgar un rol participativo a espectadores de exposiciones orales y reforzar la integración de aspectos pedagógicos y comunicacionales fundamentales en el desarrollo del proyecto. Además, dichas herramientas condensan el flujo de devoluciones individuales en una entidad, unificando y ordenando criterios. Permiten la visualización con soportes visuales previamente consensuados y sintetizan conceptos facilitando la comprensión e internalización para su posterior implementación. Dado que las herramientas ofrecen una propuesta lúdica, actúan como motivadores del

trabajo para quienes las utilizan, tanto quienes la usan para brindar información como quienes las reciben.

En las diversas dinámicas propuestas en cada modalidad de coevaluación, varía quienes participan y cómo, qué roles existen, si son roles simétricos o se establecen jerarquías, si la dinámica es individual o grupal, cómo es la interacción entre participantes y si la voz de todas y todos tiene el mismo peso. En todas las coevaluaciones se integra a diseñantes en la reflexión y evaluación sobre los proyectos, lo que podría entenderse como una relación de mayor horizontalidad en los roles, sin embargo siguen siendo los equipos docentes los que diseñan las prácticas y las guían. Cabe preguntarse en este punto si puede modificarse aún más el rol docente a instancias de una “co” evaluación, es decir, una relación de paridad en esa práctica conjunta, por ejemplo, que la definición de la nota sea por parte de estudiantes exclusivamente, o que el diseño de las herramientas de coevaluación sea también responsabilidad del estudiantado.

En todos los casos analizados, se establecen códigos comunes, algo que detectamos como necesidad en las materias de la cátedra para el uso de la herramienta matriz de evaluación y también para establecer un vocabulario específico propio de la materia y la disciplina.

El compromiso de quienes participan con la coevaluación requiere la incorporación e interpretación profunda de los contenidos y objetivos del trabajo para poder evaluar otros proyectos, pone en marcha la acción de explicar a otros que es una de las formas más efectivas de repaso y aprendizaje. Estudiar los proyectos de pares y entender cómo otras personas traducen en diversas propuestas la misma consigna permite nutrirse en la revisión de distintos casos de aplicación de los objetivos generando una reflexión en espejo: ¿qué hubiera hecho yo? ¿qué conozco? ¿qué hicieron las y los demás? ¿a qué me hace acordar? Poner en práctica estas herramientas facilita la interpretación temprana de los criterios de evaluación, para poder iterar en los proyectos evitando la consolidación de una mala interpretación de la consigna que se arrastre hacia el final del proceso. Además, permite evaluar fácticamente la comunicación gráfica, oral o escrita estimulando la reflexión sobre la producción propia a partir de la producción de los demás.

Para el objetivo transversal de la construcción conjunta del conocimiento y la convivencia en el taller, consideramos que la coevaluación ayuda a comprender y empatizar con la tarea docente de brindar devoluciones en aulas multitudinarias con límite de tiempo y propone el posicionamiento de diseñantes como sujetos activos productores, no solo receptores. Permite a las y los diseñantes interiorizarse en la producción de sus compañeros y estimula

el compromiso con las instancias de intercambio y presentación replanteando el rol de estudiantes en las evaluaciones y devoluciones de receptivo a activo, permitiendo que se nutran de la riqueza del intercambio. Quienes coevalúan tienen la posibilidad de salir de la subjetividad que implica estar inmerso en un proyecto propio y visualizar los objetivos y contenidos en propuestas bien diferentes a las que pueden estar trabajando. A la vez, abre la posibilidad de incorporar conceptos en el pensamiento proyectual saliendo del hermetismo del proceso, metodología y experiencia propia. Este tipo de experiencias sirve para poner en valor el estar físicamente en el taller y la participación activa favoreciendo el intercambio entre pares y la traducción a un código común. Fortalece la relación y brinda autonomía para desarrollar el propio criterio.

Para la práctica docente, el uso de coevaluaciones permite diagnosticar a tiempo para recalcular planificaciones y apuntalar contenidos ausentes o desfavorables. ¿Qué puedo decirle para que mejore, qué le dijimos antes y le sirvió, qué no le dijimos, qué cosa que dijimos no fue entendida o no fue clara? Permite reconocer las debilidades de la propuesta y esclarecer las dudas más comunes o las distorsiones en la comunicación de los contenidos de los ejercicios, ya que evaluar un proyecto ajeno implica comprender primero qué se está evaluando y qué implica, sumergirse en los contenidos e interpretarlos.

A modo de conclusión

Como estrategia de enseñanza, la coevaluación involucra a estudiantes en el proceso de evaluación, no es solo el equipo docente el que valora un proceso y/o resultado, sino que las y los estudiantes reciben y generan información sobre la producción propia y de sus pares. Afirmamos entonces que la coevaluación brinda herramientas para la reflexión sobre el propio proceso y posibilita la mejora de distintos aspectos del aprendizaje.

Definimos coevaluación como una estrategia de enseñanza que involucra a estudiantes en el proceso de evaluación y pone en práctica herramientas para facilitar que estudiantes valoren un proceso y/o resultado y no solo reciban información sobre sus proyectos, sino que también la generen.

La implementación de herramientas específicas para modificar y potenciar la clase permite la repetición, habilita la transferencia y posibilita la mejora continua de la práctica de enseñanza generando un impacto social a mediano y largo plazo.

Notamos que las y los estudiantes se apropian de las herramientas propuestas dado que las implementan para evaluar variables de productos y sistemas durante sus proyectos, para definirse y posicionarse reconociendo sus debilidades y fortalezas.

La tarea docente es dinámica, está en construcción permanente: se construye en la práctica y con la reflexión sobre la práctica. *“Nos interesa el diseño, más que como objeto real o ideal, nos interesa como acto, salidas del individuo, propuesta, afirmación, proyecto, respuesta, hipótesis, tesis.”* (Breyer, 2000, Manifiesto pedagógico de cátedra, 2017). Como docentes, el uso de herramientas nos permite convalidar nuestros planes y sistematizar la información que brindamos y recibimos, así como generar propuestas de mejora. Un claro ejemplo de estos beneficios se manifestó en el presente año cuando las herramientas que habíamos comenzado a aplicar fueron imprescindibles en el replanteo de la cursada no presencial en la coyuntura de pandemia COVID-19.

Como investigadores e investigadoras, capitalizamos estas implementaciones para profundizar en el desarrollo conceptual; el análisis de las prácticas influyen, potencian y alimentan nuestros proyectos en curso y nos marcan el camino de los próximos.

Como estudiantes, la experiencia de apropiación de la evaluación y la vivencia del intercambio entre pares influye en la formación de diseñadoras y diseñadores futuros que puedan ser autocríticos, autoevaluarse y verificar sus pasos. En la coevaluación las y los estudiantes ejercen como sujetos activos, un rol que debe ejercitarse y conlleva la práctica para madurar en el trabajo grupal e interdisciplinario. Es la puesta en práctica concreta del significado de la palabra diseñante: diseñadores en formación de sí. La coevaluación es emancipadora y empoderadora.

Como futuros profesionales, diseñar y utilizar herramientas abre la posibilidad de apropiación de las mismas, para sumarlas a la práctica profesional y estimular la creación de las propias.

La coevaluación es posiblemente la punta de un iceberg: puede transformar de manera profunda la evaluación como la conocemos. ¿Nos animamos a más? ¿Podemos considerar la valoración de estudiantes como vinculante en vez de meramente consultiva? ¿Hasta dónde les otorgamos realmente la potestad de la evaluación? ¿Pueden las y los estudiantes ponerse la nota? ¿A qué responden los argumentos que nos alejan de la posibilidad de modificar quién/es ponen la nota?

Y para terminar: ¿por qué el amplio desarrollo realizado en los pilotos de coevaluación y las herramientas diseñadas para coevaluar aquí descriptos no impactaron en la nota final de los trabajos prácticos en los que fueron implementados? Estas inquietudes guían nuestras futuras implementaciones y proyectos de investigación. Actualmente, para poder realizar coevaluaciones en

la práctica del taller, estamos desarrollando la app MiFADU¹⁹, una herramienta que nos permitirá llevar adelante distintas modalidades de coevaluación generando un registro compartido para que tanto estudiantes como docentes tengan información que les permita tomar decisiones sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Bibliografía

Anijovich y González (2011): Evaluar para aprender. Aique. Buenos Aires.

Cebey, P., Nahamod, A., Pearson, L., Rondina, A., Ruiz, N., Salerno, E., Vilá Diez, M. (2019). La imagen en la evaluación formativa: una matriz para pensar. Cátedra Rondina, FADU, UBA. XXXIII JORNADAS DE INVESTIGACIÓN SI + IMÁGENES. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1-KftNuzX5rsKQxeyVYyomANgofSGQnW/view?usp=sharing>

Feldman, D. (2005). Enseñanza y evaluación. Evaluación de la enseñanza y el aprendizaje. Seminario dictado on line en el Posgrado Constructivismo y Educación, FLACSO.

Perrenoud, P. (2008) La evaluación de los alumnos. De la producción de la excelencia a la regulación de los aprendizajes. Entre dos lógicas. Editorial Colihue. Alternativa Pedagógica. Didáctica. Buenos Aires.

Romano, A. y Mazzeo, C. (2009) La evaluación en las disciplinas proyectuales. En: Fiorito, M. (ed./comp. 2009) Enseñar, proyectar, investigar: experiencias y reflexiones de la carrera de formación docente. Buenos Aires: Nobuko.

Rondina, A., Vilá Diez, M., Pearson, L., Ruiz, N.; Massigoge, M., Rosler, I.,... Nahmod, A. (2015) Proyecto de investigación "Volver sobre la práctica de enseñanza del diseño industrial". Registros, documentos del proceso de investigación y artículos, disponibles en <http://rondinainvestigacion.blogspot.com.ar/>

Rondina, A., Vilá Diez, M., Pearson, L., Ruiz, N.; Massigoge, M., Rosler, I.,... Nahmod, A. (2017) "Manifiesto pedagógico de Cátedra Rondina". Disponible en <https://drive.google.com/file/d/1qnKsTDdYyb4tNzVX5zxA-BW1BzUq9ZDw/view>

¹⁹ MiFADU es una herramienta para la evaluación formativa en línea, disponible en <http://www.catedrarondina.com.ar/mifadu/>

Rondina, Anabella; Pearson, Luz; Ruiz, Noelia; Vilá Diez, María Eugenia; Falke, Germán; Nahmod, Aime; Verre, Solange; Salerno, Erika; Cebey, Pilar; Herraiz, Matías. (2017) "Qué cuentan las autoevaluaciones de estudiantes sobre los procesos de enseñanza/aprendizaje. Análisis de datos dentro del marco del proyecto de investigación de cátedra". Disponible en:

https://drive.google.com/file/d/1cbPp2oYap18HyRmlyLYqA6g6BiBPYrh_/view

Vilá Diez, M.E., Brizuela, L., Falke, G., Verre, S., Nahmod, A. (2014) Metodología de evaluación y visualización de los procesos de aprendizaje. Aplicación en el taller de Diseño Industrial 3 de la Cátedra Rondina. X ENCUENTRO REGIONAL XXVIII JORNADAS DE INVESTIGACIÓN SI + RED, DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN RED

Disponible en:

https://drive.google.com/file/d/1j6QcZtwC4sUG1Fdxu5X60ei32HEV_ezb/view