

Universidad de la República
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Licenciatura en Diseño Integrado
www.fadu.edu.uy/ldi

Mayo de 2022

Nota: esta versión recopila todas las acciones desarrolladas en el marco de la Revisión del Plan de estudios de la Licenciatura en Diseño Integrado; las síntesis diagnóstico-propositivas se encuentran en proceso de revisión final.

Hacia un Plan Integral de Diseño Integrado

LICENCIATURA EN DISEÑO INTEGRADO

Revisión del Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura en Diseño Integrado, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo UDELAR. Proyecto seleccionado y financiado por la convocatoria «Seguimiento y monitoreo de los planes de estudios 2021» de la Comisión Sectorial de Enseñanza - Pro rectorado de Enseñanza de la Universidad de la República.



EQUIPO DE TRABAJO

Licenciatura en Diseño Integrado

Daniel Sosa Ibarra.
Director de Carrera. Arquitecto, Magíster en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética.

Pascual Ceriani Guerra.
Docente de Apoyo a la Gestión Académica y Administración de la Licenciatura en Diseño Integrado.
Licenciado en Diseño Integrado, Maestrando en Arquitectura y Urbanismo.

Angelina Graziano.
Docente de la Licenciatura en Diseño Integrado. Licenciada en Diseño Integrado.

Cristina Rundie.
Docente de la Licenciatura en Diseño Integrado. Licenciada en Ciencias Sociales, Magíster en Sociología.

Servicio de Enseñanza de Grado - FADU, Sede Central

Ana Inés Vidal.
Integrante del equipo del Servicio de Enseñanza de Grado de FADU.
Diseñadora Industrial, Magister en Enseñanza Universitaria.

Unidad de Apoyo a la Enseñanza - CENUR Litoral Norte, Sede Salto

Natalia Anzuatte.
Asistente de la Unidad de Apoyo a la Enseñanza del Centro Universitario de Salto. Licenciada en Psicología.

APOYOS

En distintas etapas del proyecto se ha contado con la colaboración de la Oficina de Evaluación Institucional y Acreditación (OEIA) y del Servicio de Soporte Informático de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo - Sede Central, del Departamento Regional Norte de Arquitectura (DRNA) del Cenur LN, y de la Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza (USIEn) de la Comisión Sectorial de Enseñanza, Universidad de la República.

FINANCIACIÓN

Este proyecto fue seleccionado y financiado por la convocatoria «Seguimiento y monitoreo de los planes de estudios 2021» de la Comisión Sectorial de Enseñanza - Pro rectorado de Enseñanza de la Universidad de la República.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
MARCO METODOLÓGICO	7
CONSISTENCIA CON LA ORDENANZA DE ESTUDIOS DE GRADO	11
Cumplimiento de la Ordenanza de Grado vigente	11
Orientaciones curriculares	13
Componentes	19
LÍNEA ESTRATÉGICA A - Reconocimiento del campo disciplinar	21
A1. Revisión bibliográfica conceptual	22
Diseño Integrado como metodología	22
Diseño Integrado como ampliación disciplinar	24
Diseño Integrado como nueva disciplina híbrida	25
A2. Foro de reflexión y debate	28
Mesa: Identidad	30
Mesa: Pertinencia	33
Mesa: Trayectoria	38
A3. Carreras análogas	42
<i>Sustainable Environmental Design</i>	44
<i>Environmental Design, Policy and Planning</i>	48
<i>Environmental Design</i>	51
Licenciatura en Sustentabilidad Ambiental	55
A4. Reuniones institucionales	59
LÍNEA ESTRATÉGICA B - Adecuación estratégica	60
B1. Encuesta de autoevaluación	61
Módulo 01. Diseño Integrado	63
Módulo 02. Plan De Estudios	64
Módulo 03. Áreas De Formación	73
Módulo 04. Unidades Curriculares	76
Módulo 05. Sugerencias	81
B2. Definición de áreas de conocimiento	84
LÍNEA ESTRATÉGICA C - Generación de indicadores	85
C1. Recopilación de información y definición de indicadores	86
Dimensión 01. Desarrollo Académico Institucional	87
Dimensión 02. Enfoque de Recursos	88
Dimensión 03. Proceso Educativo	89
C2. Indicadores LDI	90
ACCIÓN TRANSVERSAL T1 - Modelo abierto	96
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100
ANEXOS	102

INTRODUCCIÓN

La Licenciatura en Diseño Integrado es una oferta de grado inédita en el país y en el contexto latinoamericano, que parte de reconocer al pensamiento ambiental como esencia de las prácticas contemporáneas de diseño. Esta condición le confiere un enorme potencial frente a los desafíos del diseño del espacio construido desde la mirada sustentable y frente a un contexto ambiental de tensiones e incertidumbre que interpela las formas de desarrollo. Su campo disciplinar y su aporte al desarrollo local de la sociedad se visualiza como una necesidad cada vez más demandada y creciente. Sin embargo, como nuevo campo de conocimiento sus contenidos deben ser actualizados y revisados continuamente.

Este trabajo plantea la elaboración de un plan estratégico integral, para la generación de una propuesta de ajuste del plan de estudios. Por su intermedio, se aspira a construir aportes en la definición del campo epistemológico, realizar diagnósticos propositivos de ajuste a la Ordenanza de Grado, diseñar mecanismos de autoevaluación de los contenidos académicos y construir indicadores de distintas dimensiones que sirvan de línea de base para el monitoreo futuro.

Se espera que el desarrollo de estos objetivos permita generar un impacto en el actual diseño curricular, así como en el posicionamiento y vinculación de la carrera, con estrategias que establezcan las bases para el desarrollo de mecanismos de evaluación y mejora continua.

OBJETIVO GENERAL

- Elaborar un plan estratégico integral mediante acciones de carácter participativo, para la generación de una **propuesta de ajuste o reformulación del plan de estudios vigente**.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar de forma crítica y sistemática el plan de estudios vigente, para construir un **diagnóstico propositivo de actualización**, ajustado a la Ordenanza de Grado.
- Construir espacios de reflexión y debate con toda la comunidad de la LDI, para aportar a la **definición epistemológica y profesional del Diseño Integrado** y su rol en la sociedad.
- Diseñar mecanismos de evaluación de contenidos académicos, para contribuir a su **ajuste al campo disciplinar del Diseño Integrado**.
- Analizar la información existente acerca de la LDI y construir indicadores, para **identificar problemas y establecer una línea de base para el monitoreo continuo**.

MARCO METODOLÓGICO

La evaluación curricular permite interpretar qué aspectos son necesarios actualizar, los aciertos, las fallas, las debilidades y las actualizaciones necesarias para sintonizar con el desarrollo científico-tecnológico del contexto local y con las demandas y problemas de la sociedad a las que servirá el profesional (Roldán, 2011). Implica una tarea compleja con distintos alcances, niveles y objetivos de revisión intrínsecamente relacionados, que involucran al todo y a sus partes constituyentes al mismo tiempo.

Por analogía -al igual que en los estudios de temas ambientales sobre los que trata la LDI- podría hablarse de que para su abordaje es necesario un enfoque sistémico, para complementar el análisis del enfoque clásico reduccionista. Visto así, este abordaje sistémico permite que la descomposición de algo en sus elementos fundamentales y simples, se complemente con una mirada expansionista, entendiendo a cualquier elemento como parte de uno mayor y con una visión está orientada al todo, incluyendo tanto a los elementos, como a sus vínculos relacionales (Arabany, 2002).

ESTRATEGIA METODOLÓGICA GENERAL

La estrategia de abordaje (Figura 01), parte por reconocer distintos alcances [1], que vinculan la revisión del Plan de Estudios con elementos de otras escalas. De esta forma, se reconoce que la evaluación del Plan de estudios puede implicar la revisión de elementos con alcances supraescalares -pertenecientes a la carrera (LDI), el servicio (FADU y CENUR LN) o la institución (UDELAR)-, pero también elementos con alcances subescalares -como las unidades curriculares u otra información de detalle que se requiera para el análisis.

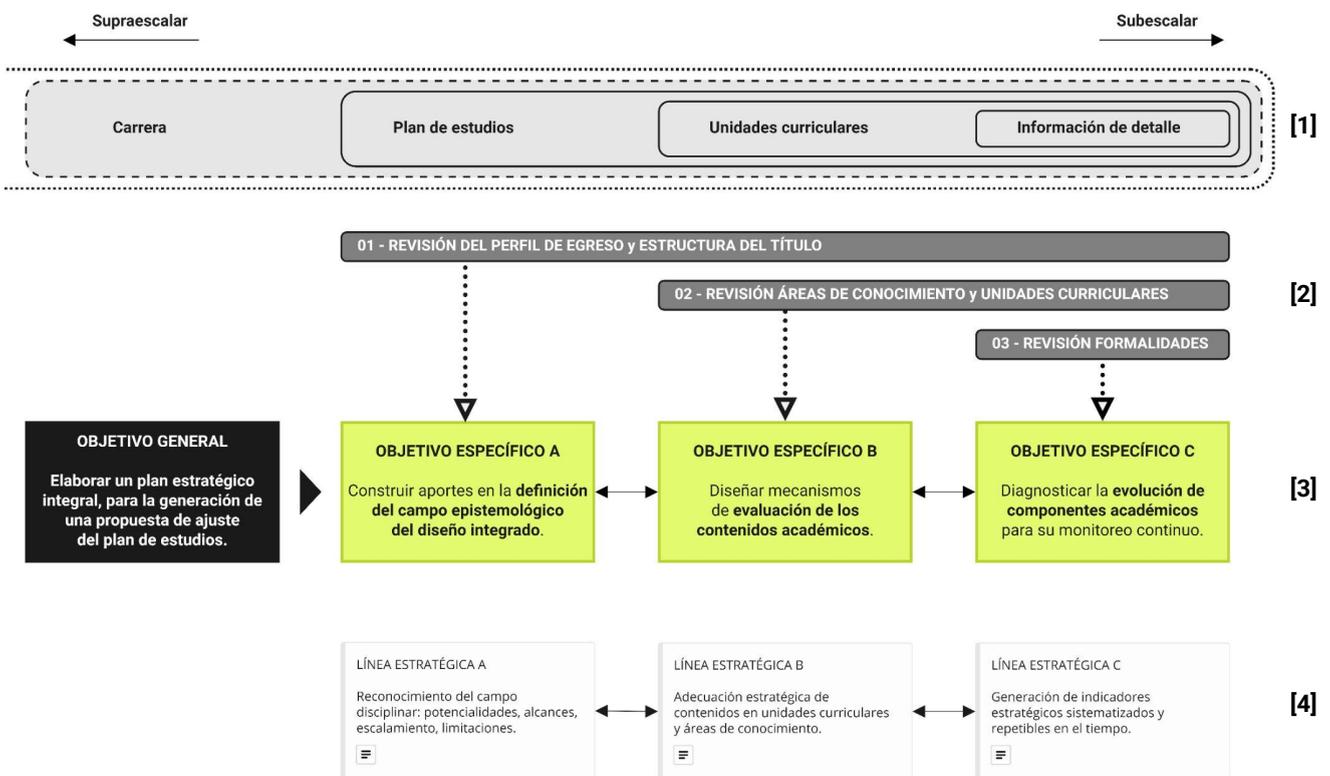


Figura 01 - Estrategia metodológica general del proyecto de revisión del Plan de Estudios. Fuente: elaboración propia.

Los distintos alcances se vinculan con **niveles [2]** de revisión, que conceptualizan los elementos que son necesarios revisar para cada alcance. Estos niveles, se vinculan a su vez con los **objetivos específicos [3]** de la revisión del Plan de estudios, que en su conjunto buscan dar respuesta al objetivo general de la propuesta.

Para alcanzar los objetivos específicos, se definen **líneas estratégicas [4]**, que se llevan adelante mediante distintas **acciones estratégicas**, que pueden verse a continuación y que se complementan con acciones transversales que dan respuesta a múltiples objetivos y líneas estratégicas.



Figura 02 - Objetivos específicos, líneas estratégicas y acciones del proyecto de revisión del Plan de Estudios.
Fuente: elaboración propia.

Si bien la definición de las distintas acciones se presenta desde el comienzo del proyecto, durante el desarrollo del mismo se han modificado e incorporado nuevas acciones (representadas con *), que no habían sido tenidas en cuenta originalmente, pero que se reconocen como necesarias para completar el análisis. En ese sentido, si bien se presentan todas las acciones prefiguradas, por diversos motivos no todas se han podido contemplar íntegramente, por lo que se pretende que el esquema diseñado, pueda servir como hoja de ruta estratégica para la continuidad y las futuras acciones de revisión del Plan de estudios.

LÍNEA ESTRATÉGICA A

Reconocimiento del campo disciplinar: potencialidades, alcances, escalamiento y limitaciones.

El diseño de esta línea estratégica se realiza teniendo en cuenta la pluralidad de voces en relación al campo disciplinar del Diseño Integrado. De esta forma se combinan aportes desde la teoría, mediante la revisión de bibliografía conceptual sobre Diseño Integrado (A1) y desde la comunidad de la LDI, mediante la realización del "1er Foro de Reflexión y Debate en Diseño Integrado" (A2).

A estas acciones originales, se incorpora la mirada desde la academia mediante la revisión de algunas carreras análogas o similares a la Licenciatura en Diseño Integrado (A3) y se propone considerar cómo continuación, la mirada desde la sociedad mediante reuniones institucionales (A4) de distintas organizaciones vinculadas de distintas formas al Diseño Integrado.

LÍNEA ESTRATÉGICA B

Adecuación estratégica de áreas de conocimiento y unidades curriculares.

Esta línea estratégica consideró la realización de una encuesta de auto-evaluación (B1), diseñada para estudiantes, docentes y egresados de la LDI, con distintos módulos de alcance en relación al Diseño Integrado, el Plan de Estudios, las áreas de formación y las unidades curriculares.

La definición de áreas de conocimiento (B2) está actualmente en ejecución, dado que responde al proceso de departamentalización de los Cenures llevado adelante por el Departamento Regional Norte de Arquitectura (DRNA), con el que se coordinaron acciones conjuntas. El proceso implicó un relevamiento por parte del DRNA a los docentes referentes Grado 3 de las distintas áreas académicas, que se entendió pertinente complementar con entrevistas grupales, a realizarse próximamente.

El nivel de revisión de detalle de cada uno de los programas de las unidades curriculares (B3) se plantea como continuación de la línea estratégica, en función del tiempo necesario para el análisis pormenorizado que requiere esta tarea. De todos modos los aspectos más importantes en relación a la actualización, concatenación, contenidos, articulación y los aspectos más relevantes para la revisión de la estructura del Plan de estudios, fueron relevados mediante la encuesta de auto-evaluación.

LÍNEA ESTRATÉGICA C

Generación de indicadores estratégicos sistematizados y repetibles en el tiempo.

Para el desarrollo de esta línea se realizó una recopilación y sistematización de información sobre distintos aspectos de la carrera y se definieron indicadores a evaluar (C1). Desde un enfoque estratégico, el diseño de indicadores consideró los antecedentes de otros relevamientos institucionales realizados (CCI - Comisión Coordinadora del Interior y FADU - Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo), así como la coordinación con ámbitos de referencia en Udelar (USIEn - Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza), con el objetivo de fomentar la sustentabilidad en el tiempo de los indicadores evaluados.

Esta estrategia, permitió desarrollar la generación de indicadores (C2), con información inédita que hasta ahora no se había considerado en la carrera y que se pretende constituya una línea base sobre la cual puedan realizarse las futuras evaluaciones.

ACCIONES TRANSVERSALES

Finalmente, se consideran distintas acciones transversales que tributan integralmente a los objetivos del proyecto. En relación al objetivo estratégico de construir redes sinérgicas, contribuyendo a la visibilidad y posicionamiento de la LDI, se coordinó y organizó un viaje académico a Montevideo para la participación de estudiantes y docentes en *Modelo Abierto* (T1), un programa de la Usina de Innovación Colectiva de la FADU en convenio con la Intendencia de Montevideo, donde se participó de distintos *Laboratorios públicos* y del *II Festival de arquitectura, diseño y ciudad*.

Se entiende que esta iniciativa permite construir identidad, vinculación y relacionamiento con el servicio de referencia académica, así como con estudiantes y actores de las distintas disciplinas de diseño. Esta acción se visualiza como la primera iniciativa desencadenante de nuevas acciones estratégicas de vinculación y posicionamiento que produzcan altos impactos, sobre las que ya se está trabajando.

CONSISTENCIA CON LA ORDENANZA DE ESTUDIOS DE GRADO

Cumplimiento de la Ordenanza de Grado vigente

En esta sección se realiza una revisión del plan de estudios de la Licenciatura en Diseño Integrado en relación al cumplimiento de los requerimientos y lineamientos de la *Ordenanza de Estudios de Grado y otros Programas de Formación Terciaria* (Resol. No 4 del CDC de fecha 30 de agosto de 2011) y su documento ampliado *Ordenanza de estudios de grado y otros programas de formación terciaria: normativas y pautas institucionales relacionadas*¹, elaborado por la Comisión Sectorial de Enseñanza en 2014.

En sintonía con las revisiones llevadas a cabo por otras carreras de FADU y desde un enfoque de eficiencia, los criterios de revisión se consideran a partir del reciente informe realizado por la Oficina de Evaluación Institucional y Acreditación de FADU, UDELAR «Evaluación, monitoreo y propuesta de ajuste transversal de los planes de estudio de la carrera de Arquitectura, la Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual y la Licenciatura en Diseño Industrial» (OEIA, 2021).

En la siguiente tabla se analizan los requisitos formales establecidos en la Ordenanza de Grado (OG) que, según el informe mencionado anteriormente, tiene como objetivo horizontalizar y regular las carreras.

ORDENANZA DE ESTUDIOS DE GRADO	PLAN DE ESTUDIOS DE LA LDI	EVALUACIÓN
<p>Plan de estudio ajustado a la ordenanza</p> <p>Artículo 28.- Las carreras se regirán por un plan de estudios que se ajustará a las orientaciones contenidas en la Ordenanza. Año de la OG: 2011</p>	<p>Año de aprobación del plan de estudios de la LDI: 2012.</p>	<p>La LDI cuenta con un plan de estudios ajustado a las orientaciones de la OG.</p>
<p>Carrera de grado universitario</p> <p>Artículo 2.- Carreras con un mínimo de 2400 horas de clase o actividad equivalente, o 320 créditos, realizados en un período de cuatro años lectivos o más, que otorgan el título de Licenciado o título profesional equivalente y pueden incluir titulaciones intermedias con perfil de formación definido.</p>	<p>Carrera de grado universitario con título de Licenciatura. 4 años / 360 créditos</p>	<p>Las horas, los créditos, la duración y titulación se ajustan a la OG.</p>
<p>Capítulos del Plan</p> <p>Artículo 28.- Las carreras se regirán por un plan de estudios que se ajustará a las orientaciones contenidas en la presente Ordenanza y comprenderá como mínimo, junto a los fundamentos, los siguientes capítulos: objetivos de formación, perfil de egreso, denominación del o los títulos, duración en años de la carrera y número de créditos mínimos de la titulación/es, descripción de la estructura del plan, orientaciones pedagógicas, contenidos básicos de las áreas de formación (módulos o ejes temáticos) y créditos mínimos asignados a las mismas.</p>	<p>Estructura del plan de estudios de la LDI:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antecedentes y fundamentación / 2. Objetivos de la formación / 3. Perfil del egresado / 4. Denominación del título 5. Duración de la carrera y créditos mínimos de la titulación / 6. Descripción de la estructura del plan / 7. Contenidos básicos y créditos mínimos de las áreas de formación - Síntesis de créditos mínimos por áreas y ciclos. 8. Orientaciones pedagógicas 	<p>El plan de estudios contiene los fundamentos y todos los capítulos estipulados en la OG.</p>

¹ https://www.cse.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2019/05/ordenanza_de_grado.pdf

<p>Asignación de créditos</p> <p>Artículo 10.- La asignación de créditos para cada nivel de titulación se establece de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnicaturas y Tecnólogos: de 160/240 o 180/270 cr. - Carreras de cuatro años: de 320 créditos o 360 cr. - Carreras de cinco años: de 400 o 450 créditos. <p>Artículo 9.- El cálculo de los créditos se ajustará a los siguientes parámetros: 1. estimación de créditos mínimos por titulación, de acuerdo a años de duración de la carrera y opciones de créditos anuales, que podrán ser de 80 créditos o de 90 créditos;</p> <p>2. estimación de créditos de las áreas y las unidades curriculares de cada carrera, de acuerdo a los objetivos de formación, y a las modalidades de enseñanza y de evaluación previstas, con especial énfasis al trabajo creativo por parte de los estudiantes.</p>	<p>Organizado en 90 créditos por año.</p> <p>Ciclo básico - 1er año - 90 cr Ciclo de desarrollo - 2do y 3er año - 180 cr Ciclo de egreso - 4to año - 90 cr</p> <p>Área Diseño: Básico 36 - Desarrollo 64 Área Tecnológica: Básico 32 - Desarrollo 8 Área Teórica: Básico 22 - Desarrollo 8</p> <p>Proyecto final de carrera y práctica preprofesional: 50 Optativas y electivas: Desarrollo 20 - Egreso 40 Seminarios: Desarrollo 10</p>	<p>El plan se encuentra creditizado y dentro de los parámetros de cantidad total y por año de créditos establecidos en la OG.</p>
<p>Comisión de Carrera</p> <p>Artículo 20.-El Consejo o Comisión Directiva podrán designar Comisiones de Carrera o estructuras equivalentes, que estarán a cargo de la implementación de cada plan de estudios y de su seguimiento.</p> <p>Artículo 21.- En toda carrera se incorporará la figura del Director o Coordinador de Carrera.</p>	<p>La Comisión de Carrera se menciona en el plan en más de una oportunidad.</p> <p>La figura del Director de Carrera está incorporada.</p>	<p>La FADU aprobó una Normativa de Comisiones de Carrera que rige para todas sus carreras, en congruencia con la OG.</p>
<p>Programas de cursos ajustados</p> <p>Artículo 32.- Los programas de cursos deberán especificar: los conocimientos previos recomendados, sin perjuicio del sistema de previaturas si lo hubiere, los objetivos, los contenidos, la metodología de enseñanza, las formas de evaluación, los créditos y la bibliografía básica, de forma coherente con lo estipulado por el respectivo plan de estudios y sirviendo de guía a los procesos de aprendizaje.</p> <p>Artículo 39.- Los planes de estudios, programas de cursos y otros documentos curriculares deberán ser accesibles por parte de los estudiantes, docentes y público en general, en las Bedelías de los servicios, páginas Web y otros espacios de información.</p>	<p>Existe un formato ajustado a la ordenanza de grado, como modelo para todos los cursos FADU. Lentamente se han ido adaptando y continuando la actualización de los mismos.</p> <p>Todos los programas de cursos de la LDI especifican lo solicitado en la OG. Los programas de cursos obligatorios han sido aprobados por el CFADU.</p>	<p>Actualmente se trabaja en la aprobación de los programas de los cursos optativos y en el ajuste al formato FADU.</p> <p>Información disponible: www.fadu.edu.uy/ldi/programas</p>

Tabla 01 - Requisitos de la Ordenanza de Grado y evaluación en el plan de estudios de la LDI.

En términos generales todos los requisitos evaluados de la Ordenanza de Grado se cumplen en el Plan de Estudios de la Licenciatura en Diseño Integrado. Los puntos en relación a Comisión de Carrera y programas de cursos, cuentan con lineamientos centrales de FADU que responden a la Ordenanza de Grado y a los que la LDI se ha ido ajustando progresivamente.

En ese sentido, actualmente se está trabajando en la aprobación de los programas de cursos optativos que no han sido aprobados por el Consejo de FADU (CFADU), aprovechando la actualización para adecuar el formato al modelo unificado de la FADU ajustado a la Ordenanza de Grado. Todos los programas de unidades curriculares que aprobados por el CFADU se suben a la web de la LDI de acceso público².

² www.fadu.edu.uy/ldi/programas

Orientaciones curriculares

ORDENANZA DE ESTUDIOS DE GRADO	PLAN DE ESTUDIOS DE LA LDI	EVALUACIÓN
FLEXIBILIDAD CURRICULAR		
<p>Artículo 7.A.- Diversificación de itinerarios curriculares por medio de actividades opcionales y electivas que otorgan autonomía a los estudiantes en la consecución de sus intereses y necesidades de formación.</p> <p>Optativas Artículo 11. (fragmento) Los planes de estudios deberán ser formulados de manera que las actividades optativas y electivas ocupen un lugar significativo. Las actividades optativas son la oferta curricular presentada por la carrera para que el estudiante opte en función de los trayectos curriculares diseñados, perfiles de formación y ritmos de aprendizaje.</p> <p>Electivas Artículo 11 (fragmento) Las actividades electivas son las impartidas por otras carreras y que el estudiante puede elegir libremente de acuerdo a sus intereses y orientación de formación.</p> <p>Prácticas de formación Artículo 12. Todos los estudiantes de grado deberán completar al menos 10 créditos del total de créditos del plan de estudios, correspondientes a prácticas de formación en los ámbitos social y productivo y/o cursos afines a su formación impartidos por otros servicios universitarios, nacionales o extranjeros</p>	<p>60 créditos de opcionales y electivas. 20 en Ciclo de Desarrollo 40 en Ciclo de Egreso Representan el 16.6% del total de créditos.</p> <p>Las actividades optativas se definen en el plan de estudios en los mismos términos que en la OG.</p> <p>Las actividades electivas se definen en el plan de estudios en los mismos términos que en la OG.</p> <p>6c. Unidades curriculares: <i>"Asimismo todos los estudiantes deberán completar al menos 10 créditos del total de créditos del Plan de Estudios, correspondientes a prácticas de formación en los ámbitos social y productivo y/o cursos afines a su formación impartidos por otros servicios universitarios. Podrán corresponder tanto a los créditos previstos en actividades electivas como a la práctica preprofesional."</i></p>	<p>La LDI cuenta con un plan de estudios ajustado a las orientaciones de la OG, en términos de flexibilidad curricular, optativas, electivas y prácticas de formación.</p>
ARTICULACIÓN CURRICULAR		
<p>Movilidad Estudiantil Artículo 7b.- tránsitos curriculares que posibiliten una fluida movilidad estudiantil, tanto horizontal como vertical, entre carreras universitarias y otras carreras terciarias, y faciliten la prosecución de estudios de personas que estudian y trabajan.</p>	<p>6.g. Articulaciones: <i>"... tendrá una ordenación académica que promueva la articulación con otras carreras de grado. El Ciclo Básico garantizará una formación que habilite la continuidad de los estudios en otras carreras de la Facultad de Arquitectura. Los dos primeros ciclos, Básico y de Desarrollo, deberán garantizar una formación que habilite a la continuidad de los estudios en la carrera de Arquitecto".</i></p> <p>8. Orientaciones pedagógicas: <i>"... este Plan de Estudios propone la articulación y coordinación con otras carreras de la Facultad y de la Universidad, promoviendo la flexibilidad curricular y la integración de las funciones universitarias".</i></p>	<p>La articulación declarada con otras carreras de FADU y en particular con Arquitectura, no se da en los hechos. Actualmente se trabaja en las reválidas sistematizadas entre carreras de la FADU.</p> <p>Se ha establecido como lineamiento de carrera la participación en todos los programas de movilidad estudiantil. Se acreditan previamente las ofertas de Educación permanente.</p>

INTEGRACIÓN DE FUNCIONES UNIVERSITARIAS

Enseñanza - Investigación - Extensión

Artículo 7c.- experiencias de formación que articulen las funciones de enseñanza, investigación y extensión. Artículo 4. Los procesos de enseñanza estarán integrados con las funciones universitarias de extensión y de investigación, en las cuales el estudiante será sujeto activo. En extensión, conocerá tempranamente en forma directa el medio específico en el cual se desarrolla el área de conocimiento elegida y participará en actividades de extensión debidamente integradas a la enseñanza. Por su parte en investigación, recibirá y analizará trabajos originales y sus resultados, y siempre que sea posible participará directamente en las actividades. Las actividades de extensión y de investigación, adecuadamente orientadas y supervisadas por el grupo docente que corresponda, serán reconocidas en el sistema de créditos.

8. Orientaciones pedagógicas: "... este *Plan de Estudios propone la articulación y coordinación con otras carreras de la Facultad y de la Universidad, promoviendo la flexibilidad curricular y la integración de las funciones universitarias*".

6c. Unidades curriculares: "*Los Seminarios Transversales serán espacios privilegiados para provocar la interacción entre las áreas, con otras disciplinas, con experiencias de investigación y con el medio productivo y social*".

La promoción de la integración de las funciones universitarias declaradas tiene distintos alcances. Si bien la vinculación con el medio se da desde etapas tempranas en distintos cursos, la extensión como tal no está curricularizada.

En investigación, existen seminarios transversales curriculares específicos sobre Epistemología y Metodología de la investigación.

INTEGRACIÓN DISCIPLINAR Y PROFESIONAL

Artículo 7d.- experiencias de formación orientadas a abordajes multidisciplinarios y multiprofesionales, en espacios controlados y en contextos reales de prácticas.

6c. Unidades curriculares: "*La estructura curricular, las unidades que la componen y las formas de cursado asumen como rasgo diferenciador la integración entre las diferentes áreas de conocimiento, evitando el modelo de asignaturas aisladas y privilegiando las instancias en que el objeto de diseño se somete a diferentes miradas disciplinares*". "*Los Seminarios Transversales serán espacios privilegiados para provocar la interacción entre las áreas, con otras disciplinas, con experiencias de investigación y con el medio productivo y social*". "*El Proyecto Final de Carrera (...) se asociará a una experiencia de Práctica Pre-profesional, bajo un formato de pasantía u otros, que implique una experiencia de acercamiento a la práctica profesional en condiciones reales*".

Los talleres de Diseño integran parcialmente las diferentes áreas de conocimiento.

El Seminario del Área Teórica se realiza con un docente o equipo docente invitado externo a la LDI, encargado de plantear el tema central sobre el que se desarrolla el Seminario.

El PFC integra la Práctica Pre-profesional curricular, como experiencia de práctica en contextos reales de ejercicio profesional.

ARTICULACIÓN TEORÍA - PRÁCTICA

Artículo 7e.- Integración equilibrada de los componentes de formación teórica y formación práctica.

No se especifica.

Existe una variedad importante de cursos que plantean experiencias teóricas y prácticas.

ATENCIÓN A LA FORMACIÓN GENERAL

Artículo 7f.- Definición de los conocimientos científico-culturales que se entienden imprescindibles para los procesos de aprendizaje en el nivel superior y que pueden involucrar experiencias y contenidos transversales al currículo (formación social, ética, estética, ciudadana, medio ambiental, comunicacional, etc.).

3. Perfil del egresado: "*Se define la formación de un Licenciado en Diseño Integrado de carácter generalista, con componentes científico-técnicos, humanísticos y sociales, basada en el manejo de sistemas complejos, que capacitará para una práctica reflexiva del diseño en relación con los procesos de desarrollo local y el comportamiento ambiental de las intervenciones*".

Se define una formación única con dos perfiles de pre-especialización: Eficiencia Energética, con énfasis en los aspectos tecnológicos del manejo de la energía, y Desarrollo Local, con énfasis en gestión del territorio y estudios regionales.

FORMACIÓN PERMANENTE / POSGRADOS

Asimismo debe definirse adecuadamente qué contenidos de formación se consideran imprescindibles para la formación de grado y qué contenidos pueden ser previstos para posgrado en cualquiera de sus modalidades (diplomas, especializaciones, maestrías, doctorados).

3. Perfil del egresado: *“Se buscará que el estudiante asuma la necesidad de continuar formándose y actualizándose a lo largo de su vida profesional, asignando al posgrado la especialización académica o profesional”.*

La LDI no tiene aún formación propia en posgrados y la actividad en educación permanente es escasa.

Tabla 02 - Orientaciones curriculares y evaluación en el plan de estudios de la LDI.

A continuación se amplían algunos puntos que se considera necesario detallar, analizados desde una perspectiva crítica en relación a las consideraciones establecidas en la Ordenanza de Grado.

FLEXIBILIDAD CURRICULAR

En términos generales, todas las pautas establecidas en la OG en relación a los aspectos formales de la flexibilidad curricular, se cumplen en el Plan de Estudios de la LDI.

Sin embargo, la declaración del artículo 11 de la OG que define que: *Los planes de estudios deberán ser formulados de manera que las actividades optativas y electivas ocupen un lugar significativo*, debería precisarse con mayor claridad, para comprender la representatividad que estas actividades deberían tener. Aun así, el comparativo con el resto de las carreras de FADU, permite apreciar que la Licenciatura en Diseño Integrado tiene la mayor representatividad de opcionales y electivas dentro de la malla curricular (16.6%).

	Arquitectura	LD Industrial	LD Comunicación Visual	LD Paisaje	LD Integrado
Optativas/electivas	10.6%	9.7%	3.6%	14.0%	16.6%

Tabla 03 - Representatividad de opcionales y electivas en relación al total de créditos en las distintas carreras de FADU.
Fuente: OEIA, 2021 y elaboración propia (LD Paisaje y LD Integrado).

El Plan de Estudios de la LDI define en la *síntesis indicativa de créditos mínimos por área y ciclos* (LDI, 2012), 60 créditos de actividades opcionales y electivas, siendo 20 del ciclo desarrollo -que se sugiere realizar en partes iguales entre el segundo y el tercer año- y 40 del ciclo egreso. Si bien las actividades opcionales y electivas se acreditan para los correspondientes ciclos definidos, en los hechos, no se ha implementado aún la acreditación diferenciada de créditos opcionales y electivos para segundo y tercer año del ciclo desarrollo.

A su vez, el Plan de Estudios no establece diferencias entre los créditos que deberían asignarse a actividades opcionales y a actividades electivas. Esto podría repercutir en indefiniciones acerca de los créditos que la carrera debería ofrecer en términos de actividades opcionales, los que a su vez no presentan actualmente un criterio de atribución por áreas de conocimiento. Asimismo, la existencia de dos perfiles en el ciclo de egreso (desarrollo local y eficiencia energética), implica garantizar la oferta de créditos para ambos, en términos de actividades opcionales.

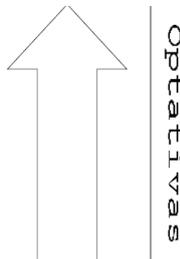
Si bien la oferta de actividades opcionales es dinámica y evolutiva en el tiempo, un relevamiento del estado de situación actual permite apreciar los créditos considerados en cada ciclo y perfil de la carrera.

Ciclo	Unidades curriculares optativas	Créditos totales
Desarrollo (sin distinción por año)	Taller de Diseño Miradas proyectuales sobre edificios especializado MPSEE (10c); Física IB (6c); Física IIB (6c); SIG - Sistema de Información Geográfica - Nivel Básico (5c); Introducción al BIM (5c); Seminario Área Teórica (2c).	34
Egreso Desarrollo local	Gestión local del hábitat y actores sociales (10c); Instrumentos de ordenamiento territorial (5c).	15
Egreso Eficiencia Energética	Evaluación constructiva y energética de edificios (5c); Introducción a la física experimental (6c) ó Aprovechamiento térmico de la energía solar (7c) [se alternan año a año]; Simulación energética de edificios (10c); Taller de Diseño: Habitar Eficiente (10c); Gestión de la energía (6c); Auditorías energéticas (8c).	45 / 46

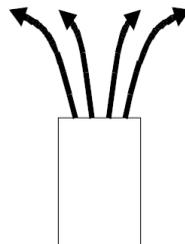
Tabla 04 - Créditos totales actuales de actividades optativas por ciclo y perfil de la carrera. Fuente: elaboración propia.

El relevamiento de la Tabla 04, muestra que la situación actual contempla una razonable oferta de unidades curriculares optativas para el ciclo de desarrollo -pero sin distinción de la atribución por año de la carrera-, mientras que para el ciclo egreso pueden verse claras disparidades en la oferta según el perfil.

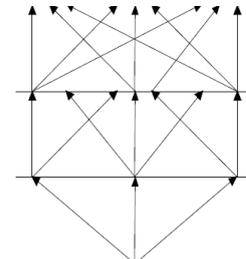
En relación a los *Procesos de asignación de créditos a los planes de estudios* (CSE, 2014), que identifica *al menos tres niveles de flexibilidad curricular de los que por ejemplo resultan los siguientes diseños generales*, la LDI podría asimilarse al caso 2 , ya que presenta un tronco común de actividades optativas al que le siguen diferentes orientaciones de egreso asimiladas a perfiles pero que, en función de la oferta definida, pueden estar generando trayectos con baja posibilidad de optatividad.



CASO 1. Un primer nivel conformado por un tronco obligatorio por el que transitan todos los estudiantes con un componente pequeño adicional de cursos optativos que normalmente tienen un carácter auxiliar en la formación del egresado y se ubican al final de las carreras.



CASO 2. Un segundo nivel conformado por diversas áreas de formación a las que se les asigna un mínimo de créditos que conforman un tronco común inicial, pero al que luego le siguen diferentes orientaciones de egreso. El estudiante debe completar los créditos restantes profundizando en algunas de esas componentes, lo que da lugar a las distintas trayectorias.



CASO 3. Un tercer nivel que resulta de agregar al caso anterior mayor flexibilidad a la interna de cada componente, teniendo en cuenta que dos estudiantes pueden alcanzar formaciones similares siguiendo diferentes trayectos curriculares aún desde etapas iniciales de la carrera.

Figura 03 - Diseños generales de niveles de flexibilidad curricular. Fuente: CSE, 2014.

Por otra parte, recientemente se ha incrementado la oferta de electivas de perfil general, que en muchos casos no exigen conocimiento previos y presentan prefiguraciones de previaturas con bajas cargas de créditos aprobados (CSE-Progresia - *Tutorías entre pares*; RETEMA - *Introducción al conocimiento del ambiente y la sustentabilidad*; CSEAM+FADU - *Taller de formación en extensión para estudiantes*; Comisiones de Género Área TyCNyH - *Sensibilización e intercambio para la equidad*, entre otros).

Esta situación, hace reflexionar sobre la necesidad de considerar actividades optativas y electivas de inicio, que permitan asimilar el diseño de flexibilidad curricular al caso 3, con trayectos curriculares aún desde etapas iniciales de la carrera, como sucede por ejemplo en la carrera de Arquitectura (FADU, 2019):

3.3.2.1 Optativas o electivas de inicio / Mínimo: 6 créditos. En la primera etapa del primer ciclo el estudiante deberá completar 6 créditos de optativas, con actividades o cursos que la Comisión de Carrera deberá definir válidas como "optativas o electivas de inicio".

Constituyen la primera experiencia de opcionalidad del estudiante, por lo que deben aportar a introducir al estudiante en el contexto de la formación universitaria en general y de la flexibilidad del currículo en particular.

Pueden ser actividades que contribuyan al desarrollo de habilidades y destrezas particulares y/o actividades que contribuyan a la formación general, en tanto universitario y ciudadano. No necesariamente tendrán un carácter disciplinar.

En la situación actual, estas ofertas de perfil general se acreditan en la LDI para el ciclo de desarrollo, ya que revisten interés para la formación general del estudiante, pero no existe un lugar en el que puedan acreditarse al comienzo de la carrera. Esto podría estar alterando el sentido de las actividades optativas y electivas consideradas para el ciclo desarrollo, que pretenden establecer un tronco común con carácter disciplinar y no general.

ARTICULACIÓN CURRICULAR

En relación a la articulación curricular se ha adoptado como lineamiento central de la carrera desde 2020, promover la participación en los distintos programas de movilidad estudiantil y se continúa trabajando para fortalecer el intercambio desde y hacia la carrera.

Programa	Alcance
Movilidad del Área	Nacional para Área TyCNyH.
Movilidad Udelar (MOVETE)	Nacional para todas las Áreas de Udelar: TyCNyH, ASA,AS
Programa Académico de Movilidad Educativa (PAME)	Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, España, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Rep. Dominicana.
Programa de Intercambio Académico Latinoamericano (PILA)	Colombia, México, Argentina, Nicaragua, Brasil y Cuba.
Espacio Académico Común Ampliado Latinoamericano (ESCALA)	Brasil, Perú, Chile, Argentina, Paraguay y Uruguay.
Servicios de Relaciones Internacionales (SRI)	Internacional, múltiples países.

Tabla 05 - Programas de movilidad estudiantil en los que participa la LDI. Fuente: elaboración propia.

En concreto, se han ofrecido 124 plazas para estudiantes desde 10 unidades curriculares de la LDI, buscando incrementar la oferta en cada semestre y como contraparte, se han acreditado durante este período más de 90 unidades curriculares para los estudiantes de la LDI, de las más variadas carreras, servicios y programas.

No obstante, se reconoce que esta condición ha sido favorecida por la apertura virtual que propició la pandemia, por lo que deben construirse lineamientos que fortalezcan dicha condición como oportunidad de movilidad y vinculación con otras carreras y programas. En ese sentido, se visualiza también que la participación estuvo respaldada y articulada con la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo en su calidad de Servicio de referencia académica, pero se han encontrado dificultades para la consideración orgánica desde el Cenur LN - Sede Salto, donde no se visualizan lineamientos claros frente a la temática. Esto repercute en una condición de participación muchas veces aislada en el contexto del Cenur, lo que a su vez dificulta la implementación por los requerimientos necesarios desde el punto de vista de la administración de la enseñanza, por ejemplo, que debe dar respuesta a todas las carreras de la sede.

En relación a la articulación de la continuidad de estudios con otras carreras de la FADU, actualmente se trabaja -con cierto rezago por la falta de participación de la LDI en etapas previas de discusión- en la sistematización de reválidas automáticas entre las distintas carreras. Se pretende que este proceso, pueda dar respuesta a las declaraciones de continuidad entre carreras de diseño, expresadas en el Plan de Estudios y que actualmente no se están cumpliendo.

Por último, no existen consideraciones particulares en el Plan de estudios de la LDI en relación a la declaración de la OG acerca de que la articulación curricular *facilite la prosecución de estudios de personas que estudian y trabajan*. Al respecto, se entiende que existen aspectos estructurales en la OG que son de difícil implementación. El lineamiento de créditos anuales que se establece en 90 créditos para carreras de cuatro años con un total de 360 créditos implica que, considerando un promedio anual de 30 semanas lectivas, se obtenga una dedicación de 45 horas semanales por parte del estudiante. Cabe reflexionar acerca de si esta dedicación puede viabilizar condiciones reales para personas que estudian y trabajan, no sólo en relación a la articulación curricular, sino en los procesos educativos en términos generales.

Componentes

COMPONENTES	PLAN DE ESTUDIOS DE LA LDI	EVALUACIÓN
Ciclos	<p>6.b. Ciclos: "Se estructura la formación en horizontal en tres ciclos:</p> <p>El ciclo básico, de un año de duración, brindará una formación general predominantemente común a otras carreras de Facultad de Arquitectura e incluirá elementos introductorios específicos.</p> <p>El ciclo de desarrollo, de dos años de duración, aportará los contenidos técnicos operativos específicos y profundizará en los procesos de diseño como integración permanente de saberes provenientes de diferentes áreas.</p> <p>El ciclo de egreso, de un año de duración, será una etapa de cierre, consolidación y verificación de la formación y de acercamiento al ejercicio profesional, así como una oportunidad de generación de conocimiento en términos acordes al nivel de grado.</p>	<p>Ciclos bien definidos:</p> <p>1er Ciclo Básico - 1 año (90c)</p> <p>2o Ciclo Desarrollo - 2 años (180c)</p> <p>3er Ciclo Egreso - 1 año (90c)</p>
Áreas de formación	<p>6.a. Áreas de formación y</p> <p>7. Contenidos básicos y créditos mínimos de las áreas de formación:</p> <p>Área Diseño: desarrolla las capacidades y destrezas medulares del pensamiento de diseño. Desde la especificidad de la praxis de desarrollo de proyectos concretos en las escalas y ámbitos específicos, desarrollará procesos de pensamiento complejo e ideación definitorios de la especificidad del pensamiento de diseño y proyecto. <i>Sub áreas: Diseño; Representación.</i></p> <p>Área Teórica: aporta conocimiento cultural general y sustento para el análisis crítico, aportando elementos de contextualización histórica y aportes específicos desde las ciencias sociales. <i>Sub áreas: Ciencias Sociales; Teorías del Desarrollo; Historia y crítica de la Arquitectura y el Diseño.</i></p> <p>Área Tecnológica: aporta conocimiento y reflexión en torno a los aspectos científico tecnológicos ligados a la temática implicada en la materialización y gestión de las operaciones de diseño del entorno físico, en las escalas y los ámbitos específicos. <i>Sub áreas: Ciencias Básicas; Ciencias Ambientales; Materiales y procedimientos constructivos; Diseño estructural; Manejo de las energías."</i></p> <p>Para las áreas Teórica y Tecnológica se declara: "Se definen así subáreas, a las que se asegurará pesos relativos similares. Para ello cada sub-área deberá comprender un mínimo de 10 créditos del total asignado al área".</p> <p>6.c. Eje integrador de la formación: "El espacio de Taller de Diseño, en tanto ámbito de transversalidad, desarrollo de destrezas específicas e integración de saberes, es el eje principal de la carrera. (...) Las áreas Teórica y Tecnológica tendrán participación directa (...) con la finalidad de asegurar la integración de conocimientos según amerite el tema planteado en el ejercicio proyectual.</p>	<p>El plan reconoce la existencia de diversas áreas de formación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área Diseño - Área Teórica - Área Tecnológica <p>Se definen <i>sub áreas</i> de conocimiento para cada área, así como núcleos temáticos indicativos.</p> <p>Se reconoce el Taller de Diseño como eje principal de la carrera, con participación directa de las áreas Teórica y Tecnológica.</p>
Trabajo final	<p>6.e. Unidades curriculares: "El Proyecto Final de Carrera será una actividad tutorada, con un grado importante de autonomía por parte del estudiante. Con carácter proyectual, concentrará aspectos de definición tecnológica y de enunciado conceptual a la vez. Cumplirá un rol matizador del título, según su foco se posicione más en las relaciones del diseño con la eficiencia energética o con los procesos de desarrollo local. Se asociará a una experiencia de Práctica Pre-profesional, bajo un formato de pasantía u otros, que implique una experiencia de acercamiento a la práctica profesional en condiciones reales.</p>	<p>Se define un Proyecto Final de Carrera (40c), asociado a una Práctica Pre-profesional (10c).</p> <p>Total: 50 créditos 13.8% del total</p>

El Plan de estudios establece para las áreas Teórica y Tecnológica, que las sub áreas definidas deben tener pesos relativos similares y contar con un mínimo de 10 créditos mínimos por sub área. Recientemente se han completado con la Comisión de Carrera las sub áreas faltantes de todas las unidades curriculares obligatorias, obteniendo como resultado el siguiente estado de situación.

Área	Sub área	Unidades curriculares obligatorias	Créditos por sub área
Teórica	Ciencias Sociales	Derecho (5c)	5 créditos
	Teorías del Desarrollo	Problemas del Desarrollo (8c); Gestión Ambiental del Territorio (8c)	16 créditos
	Historia y crítica de la Arquitectura y el Diseño	Bases Teórico Críticas (10c), Historia Regional (10c), Teoría y Crítica Contemporánea del Diseño (7c)	27 créditos
Tecnológica	Ciencias Básicas	Física IA (4c); Física IIA (4c); Matemática (7c)	15 créditos
	Ciencias Ambientales	CC AA I (5c); CCAA II (5c); CCAA III (5C)	15 créditos
	Mat. y procedimientos constructivos	Tecnologías para el Diseño Integrado I (10c); TDI II (5c); TDI III (5c)	20 créditos
	Diseño estructural		
	Manejo de las energías	Acondicionamiento Acústico y Lumínico (5c); Ac. Térmico (6c); Física de Edificios (9c)	20 créditos

Tabla 06 - Unidades curriculares y créditos totales por sub área de formación. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 06 permite apreciar que el área Teórica presenta pesos relativos con diferencias considerables entre sub áreas las que en algunos casos no cumplen con el mínimo de 10 créditos del total asignado al área, que se declara en el Plan de Estudios. El área Tecnológica presenta una distribución de pesos relativos similares entre sub áreas, que en todos los casos cumplen con la pauta de créditos mínimos establecidos.

LÍNEA ESTRATÉGICA A

Reconocimiento del campo disciplinar

Esta primera línea estratégica definida busca reconocer el campo disciplinar del Diseño Integrado tributando al objetivo de construir aportes en la definición de su campo epistemológico. La planificación original incluía dos acciones específicas desde distintos enfoques.

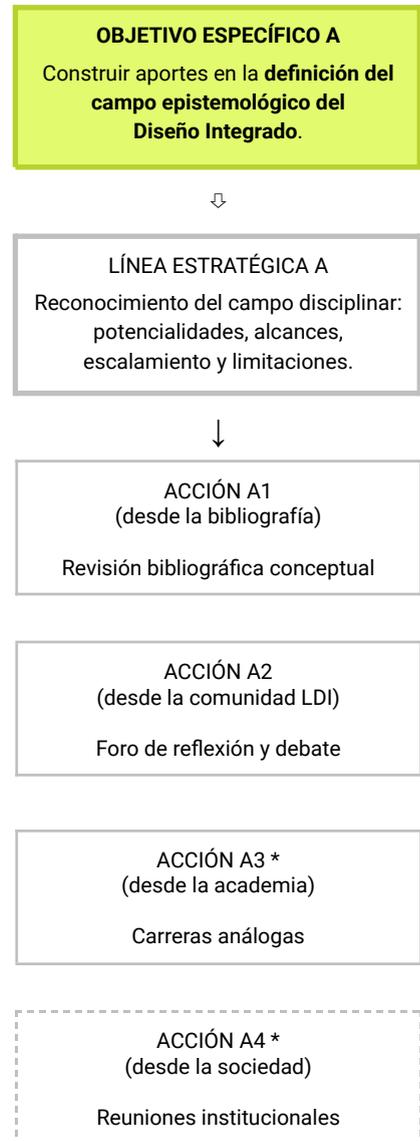
En primer lugar, la acción *A1 - Revisión bibliográfica conceptual*, se construye a partir de la revisión de textos conceptuales, con el objetivo de generar un breve estado del arte del Diseño Integrado.

La acción *A2 - Foro de reflexión y debate*, se concibe como un proceso plural y participativo llevado adelante con toda la comunidad de la LDI (estudiantes, docente y egresados) que, en función de su carácter abierto, cuenta también con la participación de otros actores de la FADU.

A estas acciones originales, se suman en la construcción de la línea estratégica, dos nuevas acciones que se entienden necesarias para completar el estado de situación.

La acción *A3 - Búsqueda de carreras análogas*, presenta un relevamiento primario de ofertas similares a la Licenciatura en Diseño Integrado en distintas partes del mundo, para intentar construir un marco de referencia de la temática, desde la mirada de la oferta académica.

Finalmente, la acción *A4 - Reuniones institucionales* se proyecta como continuación de esta línea estratégica de trabajo y para ello se han detectado instituciones relevantes con las que se plantea intercambiar, con el objetivo de detectar las necesidades de la disciplina en la institucionalidad y favorecer el posicionamiento y vinculación de la carrera.



A1. Revisión bibliográfica conceptual

Esta acción plantea una revisión bibliográfica acerca de algunas bases teóricas en relación al Diseño Integrado y la construcción de su campo disciplinar, así como posturas emergentes que se presentan en el contexto del surgimiento de nuevas disciplinas.

Las consultas realizadas a referentes de la carrera, indicarían que el concepto de Diseño Integrado que da nombre a la carrera fue tomado de la escuela chilena, donde el concepto es explicado a partir de las diferencias en relación a la concepción metodológica, que tienen los primeros referentes internacionales.

Diseño Integrado como metodología

Los orígenes del Diseño Integrado así como su naturaleza, pueden ser difusos en el tiempo; la primera definición encontrada en relación al término (Larsson, 2002) define al diseño integrado como:

«El proceso de diseño integrado es un método para realizar edificios de alto rendimiento que contribuyen a comunidades sostenibles. Se trata de un proceso de colaboración que se centra en el diseño, la construcción, el funcionamiento y la ocupación de un edificio durante todo su ciclo de vida. El IDP está diseñado para permitir que el cliente y otras partes interesadas desarrollen y realicen objetivos funcionales, ambientales y económicos claramente definidos y desafiantes».

La agencia internacional de energía, en su proyecto *Task 23: Optimisation of Solar Energy Use in Large Buildings*, genera una guía de diseño acerca del Proceso de Diseño Integrado (Löhnert, 2003) en la que se define al IDP (por sus siglas en inglés *Integrated Design Process*) como:

«El IDP es el proceso multidisciplinar completo de una tarea de diseño, para la que un equipo competente persigue continuamente objetivos orientados a la durabilidad desde el principio y los optimiza en términos de garantizar la calidad mediante la aplicación de métodos y herramientas modernas en cada fase individual».

En paralelo, Zimmerman (2006), describe los orígenes del uso del término y amplía la definición:

«El proceso de IDP fue utilizado a principios de 1990 por el concurso canadiense C-2000 program and IDEAS Challenge, para describir un enfoque más holístico del diseño de edificios. (...) No existe una definición única de IDP. Más bien, IDP describe una forma diferente e intencional de abordar la construcción sostenible y el diseño comunitario que ofrece una probabilidad mucho mayor de éxito que cualquier otro enfoque».

En relación a la justificación de este nuevo proceso, siguiendo a Löhnert (2003) se declara que:

«el impulso global hacia el desarrollo sostenible ha dado lugar a presiones crecientes sobre los desarrolladores y diseñadores de edificios para producir edificios con un nivel notablemente superior de rendimiento medioambiental. Reconociendo (...) un desempeño alto a lo largo de todo su ciclo de vida, particularmente en:

Consumo mínimo de recursos no renovables / Emisiones atmosféricas mínimas relacionadas con los GEI y la acidificación / Efluentes líquidos y desechos sólidos mínimos / Impactos negativos mínimos en los ecosistemas de las instalaciones / Calidad máxima del medio ambiente interior».



Figura 04 - Linealidad - Iteración - Integración. Fuente: Löhnert. 2003.

Además, conceptualmente, se interpela el procedimiento lineal simplificado del diseño tradicional, donde el proyecto pasa de un profesional a otro, dado que esta lógica excluye la optimización del diseño. Esto justifica la necesidad de iteraciones que permitan evaluación y optimización, dando lugar mediante la combinación de ambos enfoques - linealidad e iteración - a la consideración total del edificio.

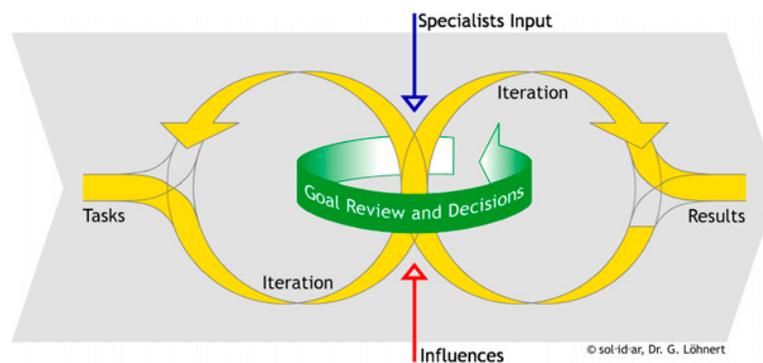


Figura 05 - Iteraciones durante el proceso de diseño. Fuente: Löhnert. 2003.

Esta primera visión del diseño integrado lo presenta como un método (o proceso) multidisciplinario (o comunitario) que podría dar respuestas en el diseño de edificios, a los desempeños requeridos por distintos problemas ambientales contemporáneos, en contextos de desarrollo sostenible.

De esta forma, se entiende que el centro de esta primera aproximación conceptual está puesto en un cambio metodológico para interpelar el flujo de trabajo en relación a los procesos de diseño, contribuyendo a los problemas ambientales y por extensión, al desarrollo de comunidades sustentables.

Desde esta perspectiva, esta concepción original no introduce un nuevo campo disciplinar, sino una nueva organización de los existentes; de hecho la referencia a la condición multidisciplinaria o colaborativa, parece referir más a la yuxtaposición, secuencialidad y coordinación de las disciplinas relacionadas al diseño para establecer un nuevo orden, que a la naturaleza integrada del enfoque interdisciplinario³.

En el mismo sentido, tampoco se aprecia a la escala urbana y territorial como objeto de estudio, salvo por las condiciones que los edificios -como centro del problema- puedan aportar a problemas ambientales interescales. Asimismo, el centro de los problemas declarados como ambientales, parecen tener una asociación directa a temas de la dimensión ecológica y no se encuentran referencias evidentes a otras dimensiones como la social, la política y la tecnológica.

³ Julie Thompson Klein, «Una taxonomía de la interdisciplinariedad», Encuentros sobre interdisciplina. Espacio Interdisciplinario, 2015.

Diseño Integrado como ampliación disciplinar

Trebilcock (2009) en *Proceso de Diseño Integrado: nuevos paradigmas en arquitectura sustentable*, en referencia al estudio de Löhnert expresa que la aproximación del estudio es principalmente metodológica, representando al proceso de diseño integrado como un complejo mapa de flujos de toma de decisiones.

En relación a la conceptualización que en ese estudio se define, declara que:

«Algunas de estas conceptualizaciones del proceso de diseño y en particular del Proceso de Diseño Integrado nacen de una aproximación desde arriba hacia abajo – “top-down” – que teoriza de manera bastante abstracta acerca de lo que el proceso debe ser y apunta a asistirlo mediante métodos y herramientas. Es necesario complementar esta visión con una aproximación desde abajo hacia arriba – “bottom-up” – que observe lo que ocurre en la práctica para comprender la naturaleza del proceso de diseño, cómo se integran estrategias de sustentabilidad y eficiencia energética, y cómo se integran las visiones de equipos interdisciplinarios».

Y a través de la investigación en distintos procesos de diseño de casos de estudio seleccionados, concluye:

«La idea de que el Proceso de Diseño Integrado -esencial en arquitectura sustentable- requiere que arquitectos e ingenieros compartan y traslapen conocimientos y habilidades tiene interesantes implicancias para la educación. Enfatiza la necesidad de que cada disciplina cubra conocimientos y habilidades básicas de la otra, resultando en arquitectos e ingenieros con un nuevo carácter, diferentes del tradicional».

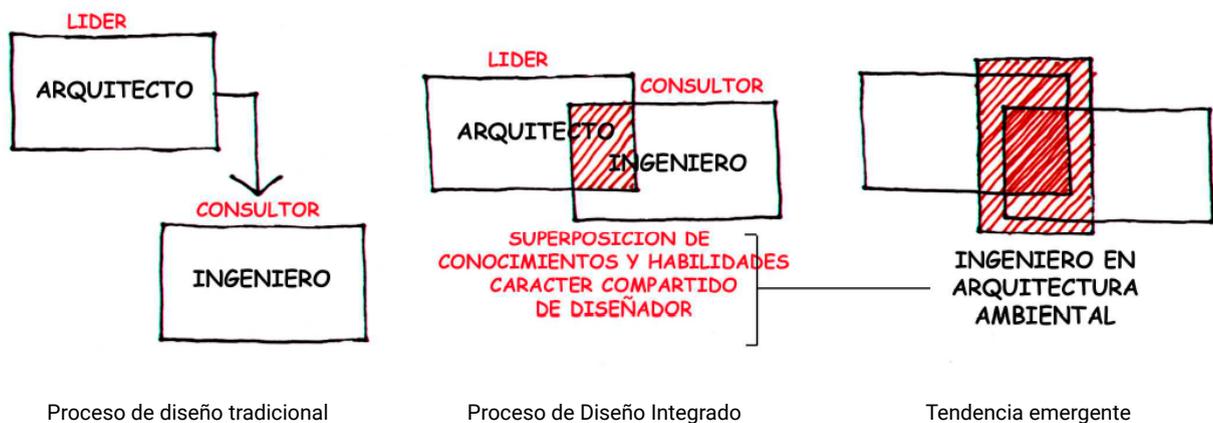


Figura 06 - Del proceso tradicional al proceso de Diseño Integrado. Fuente: Trebilcock, 2009.

De esta forma, esta segunda conceptualización del Diseño Integrado no sólo deja de lado la linealidad de los procesos tradicionales de diseño -en los que el proyecto un pasa de un profesional a otro, con roles jerárquicos definidos- sino que avanza sobre la conceptualización anterior de naturaleza metodológica, para establecer la necesidad de incorporar conocimientos básicos de otras disciplinas; transformandolas en disciplinas en con un nuevo carácter.

Desde el punto de vista conceptual, tampoco aquí se concibe al Diseño Integrado como un nuevo campo disciplinar, sino más bien como un proceso colaborativo de integración de disciplinas, que amplían su campo de conocimiento, en función de objetivos comunes. Otorgando un rol preponderante a la educación en el proceso de adaptación disciplinar a los nuevos desafíos ambientales.

Desde esta perspectiva, el Diseño Integrado se conceptualiza desde la organización del proceso, concibiendo que para que todos los miembros del equipo de diseño trabajen en forma colaborativa desde los inicios del proyecto, es necesaria una ampliación disciplinar de los conocimientos básicos. También aquí, la referencia del concepto parece surgir principalmente asociada al diseño de escala edilicia.

En el otro extremo, como tendencia emergente, existe una nueva postura en educación que ha identificado esta zona de yuxtaposición disciplinar, para constituir una nueva profesión con carácter propio. Visto así, este caso implicaría el surgimiento de una nueva disciplina, que necesariamente debe construir su marco epistemológico, definiendo los principios, fundamentos y extensión de su campo de conocimiento, ante los nuevos desafíos del diseño desde la perspectiva ambiental.

Diseño Integrado como nueva disciplina híbrida

Las anteriores visiones enunciadas posicionan al Diseño Integrado como un instrumento metodológico en sus orígenes, hasta alcanzar una ampliación disciplinar a través de la adquisición de conocimientos básicos de otras disciplinas, con el objetivo de viabilizar trabajos colaborativos desde etapas tempranas de diseño.

Sin embargo, si bien la carrera seguramente haya tomado para su conformación referencias de estas visiones, se entiende que el estado de situación actual por el que transita, ha evolucionado hasta alcanzar una visión distinta del Diseño Integrado, más similar a la tendencia emergente que se menciona al final del apartado anterior, en donde se construye una nueva profesión de carácter propio.

Partiendo de esta hipótesis y de reconocer la naturaleza ambiental desde la que se concibe el enfoque del Diseño Integrado en cualquiera de sus visiones históricas, es posible establecer entonces una aproximación a su marco conceptual.

Al respecto, existen en primer lugar algunas cuestiones básicas a comprender en relación al ambiente; Leff (2002) define al ambiente como:

*(...) el campo de o la resultante de las **relaciones entre la naturaleza, la sociedad y la cultura** o si se prefiere, los sistemas natural, social y cultural, incluidos los aspectos materiales y simbólicos.*

Naturalmente, estas relaciones cambian a lo largo del tiempo y sucede que se dan con ciertas características particulares en la sociedad moderna; siguiendo a Corbetta et al. (2012):

*«El ambiente es el resultado de la **forma particular en que la sociedad moderna y la naturaleza se han relacionado**, asumiendo una **escisión de origen que se expresa en la diferencia sujeto/objeto**, la correlativa relación de fuerza expresada en la supremacía de la sociedad sobre la naturaleza y finalmente, las consecuentes formas de apropiación desigual del mundo y sus formas dominantes de conocimiento; expresadas en este caso, en la fragmentación del saber para conocer “ese mundo” (...)*

*Efectivamente, los problemas ambientales o bien, los temas que involucran aspectos múltiples de la relación entre la sociedad industrialista (...) y la naturaleza, **tienen origen en un particular modo de comprender el mundo y generar conocimiento sobre el mismo**».*

Reforzando esta idea, Leff (2007) en relación a la cuestión ambiental declara:

*La cuestión ambiental, más que una problemática ecológica, **es una crisis del pensamiento y del entendimiento, de la ontología y de la epistemología con las que la civilización occidental ha comprendido el ser, a los entes y a las cosas**; de la racionalidad científica y tecnológica con la que ha sido dominada la naturaleza y economizado el mundo moderno; de las relaciones e interdependencias entre estos procesos materiales y simbólicos, naturales y tecnológicos.*

Las tensiones y problemas ambientales que se generan desde la relación sociedad-naturaleza, tendrían entonces origen en el modo de comprender dichas relaciones y en la forma de generación de conocimiento -consecuente con dicho modo-, que se establece desde una separación jerárquica entre la sociedad (sujeto) y la naturaleza (objeto).

Como producto de esa separación de origen, existe una consecuente fragmentación del conocimiento; según Morín (1999):

*«(...) la supremacía de un conocimiento fragmentado según las disciplinas impide a menudo operar el **vínculo entre las partes y las totalidades** y debe dar paso a un modo de conocimiento capaz de aprender los objetos en sus contextos, sus complejidades, sus conjuntos».*

Visto así, las disciplinas tradicionales abordarían el conocimiento desde una fragmentación históricamente heredada de la modernidad, que perpetúa la relación jerárquica sociedad - naturaleza; siendo éste su origen, es natural pensar que presenten dificultades para generar enfoques integrativos y complejos.

Sin embargo, frente a este estado de situación del conocimiento, Toledo et al. (2002), reconocen nuevas “disciplinas híbridas”, en las que el enfoque resulta de la integración del estudio de la naturaleza (ecología) con diferentes enfoques dedicados a estudiar el universo social (sociedad); siguiendo a Toledo:

*«**La problemática ambiental o ecológica constituye hoy lo que quizás sea el mayor reto para la ciencia contemporánea**, no sólo porque **demandan urgentemente nuevos enfoques capaces de ofrecer información confiable y completa para resolver numerosos problemas**, sino especialmente porque estos representan ya una colosal amenaza para la supervivencia del planeta y de la sociedad humana. Como respuesta a lo anterior se ha gestado un interesante fenómeno entre los diferentes campos del conocimiento que ha dado lugar a una serie de «disciplinas híbridas» las cuales operan como reacciones particulares al proceso general de parcelización y especialización excesiva (...)»*

Esta concepción de las nuevas “disciplinas híbridas” surgiría entonces como respuesta original a los problemas históricos de fragmentación de conocimiento, generando nuevos enfoques y campos de conocimiento en la intersección de los enfoques tradicionales de sociedad y naturaleza, para dar respuestas a las distintas problemáticas contemporáneas ambientales o ecológicas. Visto así, es natural pensar que surjan nuevas disciplinas híbridas, centradas en los problemas del ambiente y los espacios construidos.

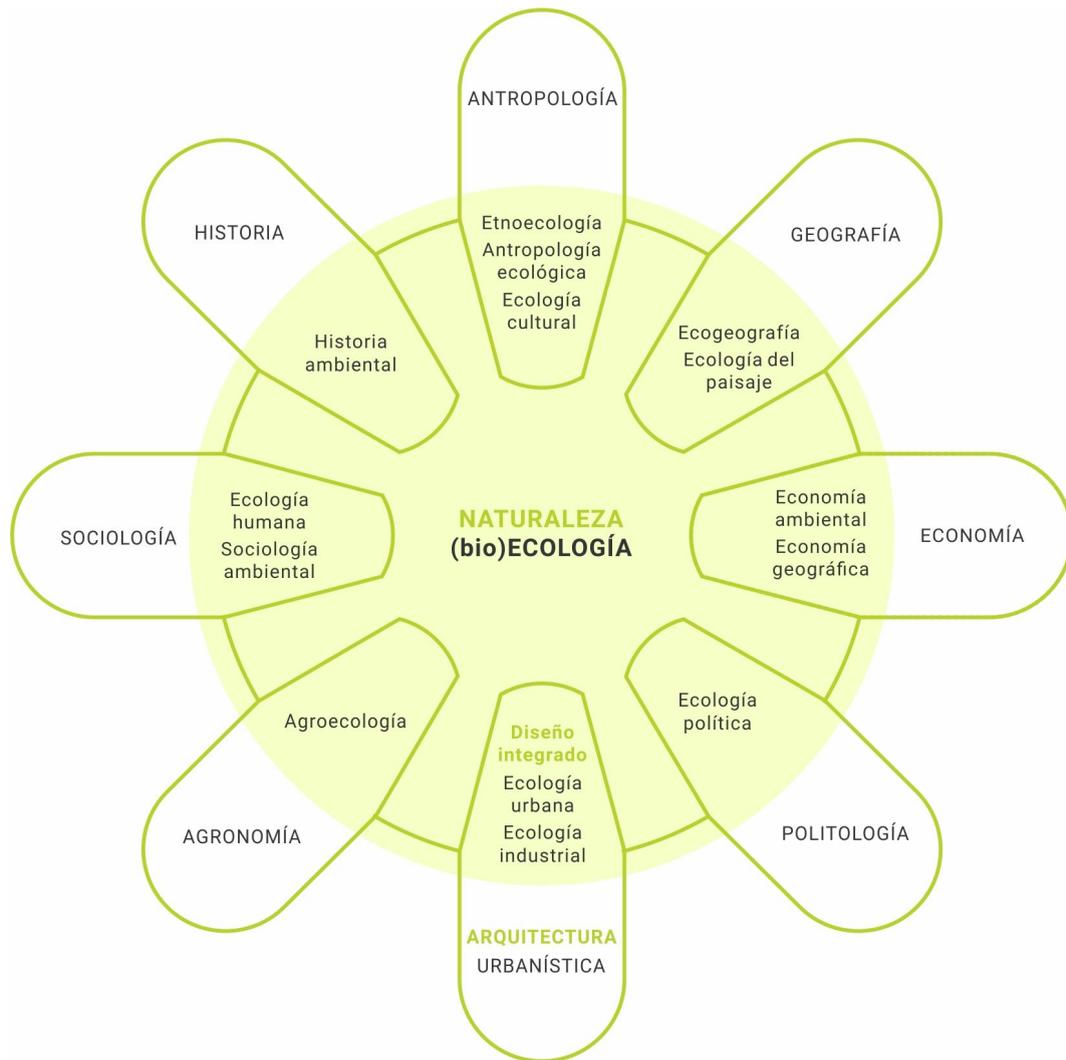


Figura 07 - El surgimiento de las disciplinas híbridas. Fuente: Adaptado (letras en verde) de Toledo et al., 2002.

De esta forma, esta visión original desde las disciplinas híbridas, permitiría ver al Diseño Integrado como producto de la intersección de las disciplinas tradicionales vinculadas al diseño de los espacios construidos (arquitectura y urbanismo) y el enfoque desde una visión ambiental (naturaleza - dimensión ecológica). Visto así, con las disciplinas tradicionales de referencia compartiría el objeto de estudio de espacios construidos (edificios, ciudades, territorios), pero no su enfoque, dado que la dimensión ambiental tendría un carácter ontológico para el Diseño Integrado.

Este nuevo enfoque del diseño requiere a su vez de nuevos marcos conceptuales integrales o integradores para dar respuesta a las problemáticas contemporáneas ambientales o ecológicas; en palabras de Morín, implica un diálogo entre disciplinas o entre saberes científicos, pero también diálogos entre saberes expertos y no expertos; adicionando a la integración disciplinar la dimensión participativa de la ciudadanía.

Desde esta perspectiva, el Diseño Integrado abandona el lugar histórico metodológico y el de ampliación o yuxtaposición disciplinar, para convertirse en una disciplina híbrida con un nuevo campo de conocimiento y una nueva profesión con carácter propio, que desde el enfoque de la complejidad y el pensamiento ambiental, busca dar respuesta a los nuevos desafíos de diseño del espacio construido.

A2. Foro de reflexión y debate

Esta acción se plantea como una instancia participativa de reflexión y debate que involucre a toda la comunidad de la LDI. Esta lógica retoma el valor de la construcción original del Plan de estudios y de la organización de la carrera, donde se desarrollaron varias instancias abiertas de participación y debate en la comunidad por parte del Departamento Regional Norte de Arquitectura. Desde un punto de vista estratégico, se pretende que este tipo de acciones se constituyan como enclaves que puedan ser continuados en el tiempo y consolidarse a la interna de la carrera como eventos identitarios.

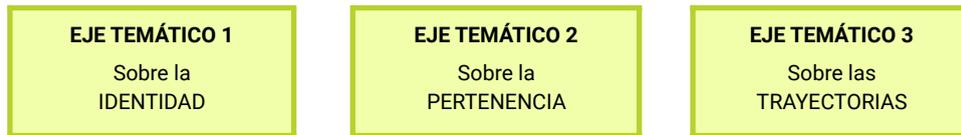


Figura 08 - Organización del Foro de reflexión y debate en mesas paralelas con ejes temáticos. Fuente: elaboración propia.

En el diseño del Foro se consideraron tres ejes temáticos -Identidad, Pertenencia y Trayectorias- que buscaron abordar la pertinencia epistemológica y conceptual del Diseño Integrado, la vinculación con el medio y el rol de la disciplina en la sociedad, entre otros. La implementación se realizó a través de un encuentro virtual en mesas de debate en paralelo, moderadas por el equipo de trabajo de revisión del Plan de estudios y con un cierre mediante una puesta en común con todos los participantes. Participaron de la actividad estudiantes, docentes y egresados de la LDI, además de otros actores de FADU.

1^{ER} FORO DE REFLEXIÓN Y DEBATE EN DISEÑO INTEGRADO

Convocamos a **estudiantes, docentes y egresados** de la Licenciatura en Diseño Integrado a participar del 1er Foro de Reflexión y Debate en Diseño Integrado.

**MARTES 29
JUNIO**

18:00HS

Inscripción: fadu.edu.uy/ldi/rpe2021

ID ZOOM: 868 0264 4214

consultas: disenointegrado@fadu.edu.uy



Figura 09 - Campaña de difusión del Foro de reflexión y debate en Diseño Integrado. Fuente: elaboración propia.

Para el encuentro se diseñaron presentaciones de las tres mesas con preguntas disparadoras que orientaron el debate, que fue moderado por el equipo de trabajo de revisión del Plan de estudios, cómo puede verse a continuación en la Figura 10.



Identidad

Moderación: Angelina Graziano, Lic. en Diseño Integrado (LDI) y Natalia Anzuatte, Lic. en Psicología (UAE, Cenur).

Presentación *Se define el campo disciplinar del Diseño Integrado a partir de asociar al diseño entendido como modo de pensamiento e instrumental específico, a los ejes temáticos de los estudios regionales, el agua y la energía, y asumiendo como principios rectores orientadores la integralidad, el enfoque local, el desarrollo sustentable y la eficiencia en el uso de los recursos.*

Manejar conocimientos técnicos y culturales que le permitan operar en el campo de la construcción física del hábitat a través de la tecnología, articulando saberes y escalas; desempeñar sus funciones en forma individual y en equipo e interactuar efectivamente con profesionales de otras disciplinas y con diversos actores sociales; orientar su actuación profesional con un abordaje integrador de los problemas de diseño, son algunos aspectos que definen las competencias del licenciado. En este espacio los invitamos a reflexionar respecto a qué y cómo se define el quehacer profesional.

Preguntas disparadoras *¿Cómo definen el quehacer profesional del Diseño Integrado? ¿Qué nombre reflejaría este campo académico? ¿Cómo podemos capitalizar nuestras prácticas para definirnos?-*



Pertenencia

Moderación: Daniel Sosa, Arquitecto (LDI) y Cristina Rundie, Lic. en Ciencias Sociales (LDI).

Presentación *Las tensiones del **ambiente** serán tal vez uno de los modeladores más importantes del diseño en el SXXI. Construir un **campo de conocimiento** en Diseño Integrado implica asumir una condición exploratoria para descubrir nuevos territorios del habitar en la **intersección del diseño y el pensamiento ambiental**.*

*Los invitamos a explorar la **naturaleza elástica, dentro de los límites y dominios del ambiente**, como esencia de las prácticas contemporáneas del diseño, para crear juntos **nuevas perspectivas y conocimientos** en el marco de futuros potenciales del **espacio construido sustentable**.*

Preguntas disparadoras *¿Cuál es la visión o meta final que queremos alcanzar con el Diseño Integrado (DI) como disciplina a futuro? , ¿Cómo imaginamos el campo de conocimiento del DI en el futuro? ¿Están definidas con precisión la naturaleza (esencia) y los dominios (alcances) del DI como campo disciplinar?, ¿Están contemplados los conocimientos necesarios para su definición? ¿El DI constituye una formación acorde a las necesidades de la sociedad?*



Trayectorias

Moderación: Pascual Ceriani, Lic. en Diseño Integrado (LDI) y Ana Inés Vidal, Diseñadora Industrial (SEG, Fadu).

Presentación *La noción de "trayectoria" es un instrumento analítico enfocado a entender las actividades de aprendizaje en el tiempo-espacio, así como la conformación de la identidad del aprendiz como una capacidad para interpretar y utilizar los recursos del entorno a través de formas de acción concretas.*

(...) se abre la puerta al cuestionamiento de la distancia entre la trayectoria "ideal", la que ha sido pensada para todos o prescrita por las instituciones formadoras en el proyecto curricular, frente al eventual dinamismo y concreción de las trayectorias reales de los aprendientes.

En este sentido, resaltan el papel de la agencia del propio sujeto como profesional en formación, pero también del contexto institucional donde se forma, de las restricciones y facilidades que impone al trayecto del estudiante.

Preguntas disparadoras *¿Consideran que es adecuada la información disponible para construir la trayectoria académica en Diseño Integrado? ¿La especificidad del Diseño Integrado se ve aplicada en la práctica durante la formación? ¿Es necesaria una doble titulación? ¿Es pertinente la pre especialización en Eficiencia Energética y Desarrollo Local? ¿La especificidad de los perfiles pre especializantes permite ser abordada con la currícula actual?*

Figura 10 - Presentación de las mesas en el Foro de reflexión y debate en Diseño Integrado. Fuente: elaboración propia.

La actividad fue registrada y a partir de la desgrabación de las mismas se sistematizaron los principales puntos de interés del intercambio y los emergentes que surgieron de las mesas que se presentan a continuación identificados con los siguientes códigos: *D. docente, E. estudiante, G. egresado y V. visitante.*

Mesa: Identidad

¿Cómo definen el quehacer profesional del Diseño Integrado?

D8: "Para mí es una interrogante realmente sí, sobre todo en la parte de ciencias ambientales que creo que es un componente que tiene que ver con la identidad de la carrera. Si ha sido suficiente o no ha sido suficiente, si es útil o si ayuda a definir el enfoque que le da el licenciado en diseño integrado".

E5: "Voy a ser licenciado en diseño integrado pero muchas veces me han preguntado, va a ser ayudante de arquitecto, como bueno, como el único lugar al que puedo llegar, entonces creo que ta, en los años que voy cursando, que estoy en tercero, con los que he ido conversando, es como que también, es la misma cuestión, como no lograr identificar o expresar que al otro le quede claro que diseño integrado es esto y cuando me reciba puedo desarrollarme en esto. Es como que estamos atados a decir somos arquitectura, pero no arquitectura".]

E6: "No hay una definición en concreto de lo que es el diseñador integrado, viste, como que no hay una definición general que sea en pocas palabras que diga qué es el diseño integrado porque siempre cuando te preguntan, como decían, es un arquitecto, pero más **ambientalista**, más amigable con el medio ambiente. Y las definiciones que he tenido que dar son bastante largas y como que la gente en sí, igual, no termina de entender qué es el diseñador integrado, siempre tenés que ir llevándolo como que sos más amigable con el medio ambiente, un arquitecto tal vez no construyó mucho, pero, se otras tácticas de construcción que pueden llevar a una edificación mucho más **sustentable**".

E7: "Es complejo también, no, definir qué hace después no. Si bien decís diseño es algo como qué más conocido, diseño integrado, es la integración de muchas partes, que van haciendo también lo que se va a reflejar después, y también coincido con Valentín que el nombre es más que nada por el tiempo que existe la carrera o algo así, porque mi opinión, cuando, no sé, cuando surge algo nuevo es poco conocido, entonces creo que con el paso del tiempo el nombre, digamos, capaz no es fácil como de asimilarlo a alguna cosa, a alguna característica que se hace como profesional, ahora porque no fue a lo largo del tiempo que se fue viendo cómo hace por ejemplo, decís abogado y ya sabes lo que hace porque conoce gente o lo ha visto en películas o algo así".

¿Qué nombre reflejaría este campo académico?

E7: "Pienso que el nombre en sí refleja lo que es la carrera, pero te das cuenta cuando la empiezas a vivir, digamos, con esto de la integración".

D7: "Creo que a los gurises les resultaría mucho más fácil explicar que soy un diseñador integral que decir soy un diseñador integrado. Desde el punto de vista conceptual son bien distintas. Estoy de acuerdo que integrado es más adecuado que integral, pero integral es mucho más fácil de explicarlo. Decir, bueno, integral, que integra todos los componentes de un todo o no, algo que adopta diferentes elementos para componer algo, este, y eso de alguna manera es el objetivo del diseño de esa licenciatura, adoptar desde diferentes disciplinas diferentes componentes que nos permitan hacer un diseño, en las palabras de los gurises más amigable con el **ambiente** o más adecuado desde el punto de vista de la **eficiencia**. Eficiencia ambiental, territorial o desde el concepto de la **sustentabilidad** misma, (...) me parece que la dificultad un poco es parte del andar mismo de la carrera, con el

transcurso del tiempo se va integrando conceptualmente el nombre de la carrera a la cotidianidad y a la gente como al ejercicio mismo del profesional y de cómo se lo reconoce, pero, es evidente que hay una dificultad en el reconocimiento inmediato desde el punto de vista social en función de que no se conoce cuál es el rol específico de es profesional (...)."

V4: "(...) está muy vinculada a lo que yo entiendo al hábitat y planificación desde el punto de vista **sustentable**, más vinculado a las ciencias ambientales, o sea, yo entiendo que hoy la licenciatura en diseño integrado, lo asocio a lo que hacen, está más vinculado a la construcción del hábitat desde el punto de vista sustentable con un fuerte asiento en las ciencias ambientales".

M3: "El tema de la identidad, ligado mucho al nombre de la carrera, no. Es algo que como estudiantes todos hemos tenido la experiencia de tener que explicar qué estudiamos y se nos ha dificultado".

E5: "(...) cuando te preguntan por lo general, es como que lo más fácil que te sale decir es, bueno, es diseño integrado y es muy difícil que entiendan como que no, con decir solo diseño integrado, y la primera referencia como que te sale decir es tipo arquitectura pero **sustentable**, (...) una chica que egresó creo que el año pasado, en su remera decía: es tipo arquitectura pero no es arquitectura".

D13: "En cuanto al nombre, tampoco hay que cargarlo con el peso de la identidad, no, que el nombre diga todo pero sí como cualquier otra carrera que el nombre para mí tiene que dar como unas líneas de lo que es, yo creo que, el nombre que tenemos ahora de licenciatura en diseño integrado es como muy amplio y la experiencia que yo he tenido con alumnos, yo doy clases en bachillerato y los alumnos no entienden. (...) tenemos que jugárnosla con un nombre que sí me parece que tiene mucho de marketing pero del marketing sano, de que el nombre transmita de alguna manera parte de lo que pueda llegar a hacer ...para mí el nombre no sigue siendo el nombre que estaría siendo el más adecuado".

V4: "(...) el diseño integrado integra las ciencias ambientales, la sustentabilidad pero como que no leo, no se traduce, ese nombre no, tendría que ser referido a lo que hacen, no, o sea, eso es una visión pero realmente no me transmite lo que sé que hacen que es una práctica de construcción de algo que está más relacionado con la **sustentabilidad** y las **ciencias ambientales**".

Definición

D8: "(...) me pasó con la carrera a mí, los años que yo estudié biología se vio que era una cosa rara, era mucho más conocido Veterinario o Ingeniero Agrónomo y de hecho siempre ocupaban los espacios que eran para los biólogos, ingenieros agrónomos y veterinarios. Era muy difícil explicar qué era ser biólogo por eso un poco me identifico con lo que les pasa a ustedes y yo creo que a veces sencillamente es un proceso y hay que ir ganando espacios dentro de la sociedad y mantenerse fiel al nombre que se lleva".

E6: "(...) no hay una definición en concreto de lo que es el diseñador integrado, viste, como que no hay una definición general que sea en pocas palabras que diga qué es el diseño integrado porque siempre cuando te preguntan, como decían, es un arquitecto, pero más ambientalista, más amigable con el medio ambiente. Y las definiciones que he tenido que dar son bastante largas y como que la gente en sí, igual, no termina de entender qué es el diseñador integrado, siempre tenés que ir llevándolo como que sos más amigable con el medio ambiente, un arquitecto tal vez no construyó mucho, pero, se otras tácticas de construcción que pueden llevar a una edificación mucho más sustentable, no. Pero con estudiantes he hablado y eso y como que nunca se terminó de hacer una definición en concreto de la carrera".

V4: "(...) capaz que hay una dificultad desde el medio de identificar qué hace un diseñador de... licenciado en diseño integrado".

V5: "(...) estando dentro de la propia FADU, no podía explicitar con claridad las competencias de un egresado de la licenciatura en diseño integrado. Entonces, mi planteo va porque hay un trabajo a la interna de lo académico, de identidad de las carreras que me parece que es necesario llevar adelante, sobre todo para nuestras carreras que son como las hijas menores de la facultad (...) en ese listado de competencias hay muchas cosas que la hacían los arquitectos, capaz que no con el nivel de especificidad con las que la pueden hacer los egresados de las nuevas carreras. Entonces me parece que hay un trabajo conjunto de marcar esas especificidades disciplinares a la propia interna de FADU que es también como un fortalecimiento que es también necesario para la FADU mirarse a sí misma (...) lo digo también desde otra carrera que a pesar de que podría tener una tradición ya reconocida en relación al diseño de paisaje, no la tiene tampoco, o sea, se confunden mucho las capacidades y las competencias de los posibles egresados, era eso nomás".

Egresados ¿y después?

E5: "(...) es lo que hablábamos con algunos estudiantes, es como que pasan los años, pero como que no se concreta el discurso, esto es lo que hace el diseño integrado o esto es a lo que me voy a dedicar, (...) Como que nos cuesta tener en claro nuestro futuro como diseñadores integrados, porque bueno, vemos a los docentes que ya se han recibido, vemos que son docentes o que se enfocan en otras cosas pero que no tenemos claro, qué hacen después. Si bien hay algunos que los vamos conociendo porque son nuestros profesores, pero hay muchos que no tenemos ni idea".

V4: "(...) nos interesaba seguir las trayectorias y nos preocupaba qué desempeño habían tenido, del estado de posibilidades de trabajo en el medio, que va atado a lo de la producción de enseñanza que hace la licenciatura... cómo y qué herramientas de alguna forma tuvo como licenciada en diseño integrado para insertarse en el medio laboral, qué herramientas le dio la licenciatura para después buscar un camino de desempeño. Si realmente sus conocimientos, la formación que le dio la licenciatura, en qué campo visualiza que se puede desarrollar... nosotros desde Montevideo es increíble, pero hasta en las distintas condiciones o el desconocimiento de todas las carreras que integran la FADU siempre nos preguntamos, hay muchos que se preguntan ¿qué hacen? ¿Qué es diseño integrado? Y no está muy claro, una de las cosas no solo la identificación que es por el nombre sino qué desempeño y qué inserción real laboral pueden tener con las herramientas que les dio la licenciatura, ... fuera de lo que pueda ser trabajar en el área docente dentro de la propia licenciatura, qué trabajos concretos hoy fuera del trabajo docente, digamos. ¿En qué áreas se han insertado?".

M3: "(...) es un proceso que no ha sido fácil de instalar la demanda, instalar, sobre todo, esto de decir, para este trabajo que tenés hay un profesional, hay una persona con grado, o sea con título de grado que sabe esto. A veces se piden directamente en bases una persona formada en posgrado con la formación que tenemos nosotros y es difícil llegar con un título de grado diciendo -pero mira que yo sé lo mismo- y a veces cuando no es el tipo de llamado en el que te presentas permite tener un intercambio con la contraparte es muy difícil de hacer llegar ese conocimiento que uno tiene porque además bueno, que es parte de la lógica macabra del mercado laboral que es esto, no, tenés 25 años y te piden 8 años de experiencia y es muy difícil competir a veces. (...) creo que la mayoría de los que están trabajando en la parte de eficiencia energética que es lo más vinculado a la arquitectura, (...) están trabajando más bien en estudios particulares, hay una compañera que está trabajando como por su cuenta que hizo una consultoría y está en eso y después también están compañeros que están en la academia y está. También están, bueno, digamos, haciendo maestrías, posgrados (...) No hay mucho mercado, digamos, por ejemplo, en la política pública para eso. Después el otro perfil que es más de desarrollo local es mucho más claros los ámbitos en que tenemos participación, es mucho más reconocido creo yo, por lo menos yo lo he vivido de esa forma que cuando uno se presenta a un llamado o por lo menos en los ámbitos en lo que me ha tocado trabajar dentro de la política pública es más reconocido por otras disciplinas y mucho más entendido por otras disciplinas el rol profesional del licenciado en diseño integrado que por los propios arquitecto, (...) mi otra compañera también ha estado trabajando en convenios con instituciones públicas".

Mesa: Pertinencia

¿Cuál es la visión o meta final que queremos alcanzar con el Diseño Integrado como disciplina a futuro?
Mirada prospectiva ¿Cómo imaginamos el campo del conocimiento del DI en el futuro?

D1: "(...) es necesario salir un poquito de la carrera estrictamente para conformar un campo, para construir un campo que sea un poco más amplio que nos permita pensar más allá de la carrera, qué nos permita pensar además por ejemplo, en investigación y extensión que nos viene un poco las líneas en ese sentido, para después aplicarlo a la carrera, pero me parece que es mejor pensarlo desde un campo un poco más amplio, y que realmente ahí permita cumplir con esto que decíamos que era, integrar diversos conocimientos, entender la complejidad, trabajar en la complejidad que es lo que le da sentido a decir que trabajamos en lo ambiental, o a partir de un enfoque **ambiental**".

D1: "En primer lugar pensar qué implica el diseño **ambiental**, yo lo que me imagino es, conformar determinadas áreas de conocimiento que nos interesan porque también tenemos que tener presente que así como cuando hablamos de **sustentabilidad**, parece que cuando hablamos de sustentabilidad abarcamos todo, y en realidad vemos una pequeña parte, algún pequeño enfoque de alguna tendencia a trabajar en sustentabilidad, en esto también creo que cuando decimos diseño **ambiental** tenemos que definir cuáles son aquellos conocimientos que nos permiten analizar la realidad y poner el foco en lo que queremos conocer y en lo que queremos después ofrecer. (...) sería reflexionar cómo cada uno, no como acción individual, pero cada uno hacia esa construcción de lo colectivo es capaz de incorporar ese pensamiento ambiental en lo que hace, es decir, yo no sé cuántas áreas tiene que haber, cuáles son, pero me parece que cada uno tiene que aportar en el sentido de decir desde la acción que estamos desarrollando nosotros y de la construcción de este campo ¿cuál es?. (...) a lo que hacemos, **cómo es que ahí se incorpora la perspectiva ambiental**, qué implica incorporar la perspectiva ambiental en lo que hacemos, me parece que ese es el primer campo para reflexionar. Es decir, y con esto termino, me parece que lo de Gabriela fue un ejemplo muy claro de lo que hicimos y de cómo vinimos transformándonos de alguna manera, me parece que pensar esto que éramos, éramos docentes de arquitectura y ahora ya no somos, entonces ¿qué es lo que cambió? ¿qué es lo que hay que cambiar? Y a partir de ahí empezar a construir un poco más amplio. Creo que esto es largo, me parece que puedo verlo más claro en lo que yo hago, el como ver la realidad, es lo que decía de cómo incorporarle esa mirada que refiere a lo ambiental".

V1: "¿Qué implica incorporar la perspectiva ambiental al quehacer profesional? ¿Cómo vincularse con el Ministerio del Medio Ambiente, con la DINAMA, con los organismos que procuran una estructuración integrada de lo ambiental? ¿Cómo es el campo de actividad que puede realizar un licenciado? las posibilidades reales de laburo, de trabajo, ¿no estamos formando un egresado cuya capacidad de insertarse en el mercado laboral es muy baja y tiene una alta competencia con gente que está mejor especializada en alguno de estos aspectos? ¿No tengo en ingeniería gente que me compite con mejor formación? ¿No tengo en otras áreas del manejo medioambiental gente que está mejor preparada y nosotros no tenemos, por la currícula y por el dimensionado de la currícula capacidad para competir en ese mercado? El perfil energético, ese perfil, relacionado con la arquitectura y con lo medioambiental es muy diferente, y con lo industrial también es muy diferente si hablamos de conservación y eficiencia energética. Entonces, me da la impresión de que estamos con una propuesta muy ambiciosa pero poco profunda, y que ese egresado va a tener problemas de inserción laboral. No sé realmente cuál ha sido esa inserción laboral de todos los egresados de la licenciatura, no sé qué cantidad están trabajando y de qué están trabajando. Veo alguno ahí en el chat que dice que sí que se han podido insertar, mis datos es que al revés, que han tenido mucha dificultad para insertarse en el mercado laboral. Entonces como integrante de SAU lo que estoy pensando es cómo podemos hacer que esta licenciatura esté formando un técnico que el mercado realmente esté en condiciones de demandar y de aprovechar, y no formar algo que es un generalista.(...)"

D2: "(...) ¿qué es lo que vamos a querer, algo muy específico en la parte ambiental o algo general? (...) Habría que hacer una mini investigación de cuáles son las carreras que hay en Uruguay que ven también la parte ambiental y

con quién vamos a poner a estos chicos a competir”.

D5: “No veo todavía claramente ámbitos laborales chicos, la mirada no es solo ambiental, es integral y por lo tanto se cruzan, es transversal. Otro de los desafíos que podríamos pensar es en incorporar la gestión de riesgo dónde hay ámbitos interesantes que abordar (...)”.

E1: “En relación a la parte laboral, a la hora de buscar, a mi me pasó por ejemplo, la práctica profesional, hay una dificultad en saber lo que es el licenciado y en saber lo que hace, traté de expresarme y de decir en relación a la carrera, y lo que hacíamos nosotros por ejemplo en los talleres específicos, yo hice la parte de desarrollo local y nosotros como estudiantes seríamos “el que hace desarrollo local tiene talleres, 2, 4, y 6”, eso es lo específico de la tarea laboral podríamos decir, o cómo planificar ciertas problemáticas de licenciado en desarrollo local, y eso a la hora por ejemplo de presentarme a la intendencia, que yo hice la práctica en la intendencia, tuve que mostrar eso, mostrar los trabajos que yo había hecho en esas materias, y eso es lo más específico en relación al trabajo de licenciado que tuve como estudiante”.

¿Están definidos con precisión la naturaleza y los dominios del Diseño Integrado cómo campo disciplinar?,
¿Están contemplados los conocimientos necesarios para su definición?

E2: “Yo quería hablar también relacionado a eso, al mercado laboral, que me parece que está muy relacionado a esto de lo ambiental, porque para nosotros, que lo ambiental no es nuestro fin como ejercicio, sino que es nuestra mirada hacia cómo intervenimos”.

D1: “(...) Porque esto hay que entender primero que somos carrera de FADU, somos una formación que nos asocian nos vincula esta idea de la construcción del hábitat, y la transformación del hábitat, y que nosotros dentro de ese abanico de formación que tiene FADU y de campo de interés y de campo de desarrollo académico, tenemos esa particular mirada, sobre la construcción y la transformación del hábitat, (...), de la **relación entre el hombre y la naturaleza, entre sociedad y naturaleza** con el sentido de reducir el impacto sobre el soporte ambiental, el soporte natural. Entonces esa **particular forma de ver la transformación y la construcción del hábitat es lo que nos distingue** (...) esto lo que nos hace es tener una mirada que se distingue del arquitecto pero sobre todo se distingue del ingeniero,(...)”.

D1: “(...) yo creo que hay muchos de los gurises que además están haciendo maestrías hoy, y seguramente van a hacer algún doctorado, que van en ese sentido, y eso los distingue radicalmente del arquitecto, lo distingue radicalmente del ingeniero, porque saben lo que es un edificio, saben lo que es transformar el hábitat y tiene además, (...) el sentido de lo que le interesa a la sociedad, lo que le interesa no, lo que es necesario, en definitiva para el desarrollo humano, y ahí está la integración (...), es entender todo eso, es entender la relación sociedad naturaleza, pero además en el sentido de generar una mejor sociedad. Y todo eso conforma este campo de pensamiento(...)”.

D1: “(...) entendemos que tenemos para aportar hacia FADU en su conjunto. Entonces ahí no es sólo desde lo tecnológico sino también mirando la **complejidad** y esa **perspectiva ambiental**, también metiendo esa dimensión social y política que conforma esa mirada ambiental;(...) no me preocupa si la carrera de arquitecto se parece un poco más a nosotros bienvenido sea, ahí se verá, pero el campo del pensamiento ambiental aplicado al diseño no es de exclusividad de la licenciatura en diseño integrado ni al departamento de arquitectura, en este momento, en el país, me parece, que como grupo académico que como campo de pensamiento, somos, un buen aporte a eso, eso es como decía Daniel, es la esencia, desde ahí partimos, entonces, cuando hablamos de identidad eso es uno de los hechos (...)”.

Nombre

V3: "(...) ¿Me preguntaba si lo integrado podría ser la enseñanza, la investigación y la extensión, si el enfoque era como en ese sentido, como la fuerza podría estar por ahí, por ese lado de la integración; después pensaba que la integración era al lugar, a las lógicas del lugar, de lo específico, de lo que pasa ahí y no pasa en otro lado, pero siempre pienso que hay que vincularlo, como que puede haber respuestas a otras cosas, a lo próximo o un poco más lejos. La palabra integrador lo asociaba al concepto de las áreas, cómo que hablaban de integrar lo proyectual, lo tecnológico y lo teórico, entonces como que toda esa superposición de integraciones parece como ser una red interesante en la que están pensando. No me quedaría solo con lo ambiental, pero bueno, sólo como una cosa así intuitivo, me parece como mucho más".

V2: (...) no puede ser otro el término donde se vincule realmente, donde aparezca la palabra arquitectura, ¿por qué ese miedo, por qué sacamos la palabra "arquitectura", hay algo semántico ahí, como diciendo arquitecto, montevideo, no, no, ¿no puede ser un arquitecto con formación en ambiente?"

D11: "(...) el nombre no sea del todo lo más marketinero, si querés llamarlo así para salirlo a vender. Yo creo que el nombre es, el entender la carrera con ese nombre es, podríamos conversarlo pero creo que está muy en acuerdo en la formación y en el campo disciplinar que se espera del licenciado. La discusión del nombre desde los inicios, que fue discutido, llevado, traído y yo comentaba (...) el ejemplo del veterinario, que cuando el perro o el gato se nos enferma no salimos a preguntar si el veterinario sabe o no sabe, lo llevamos porque socialmente está consolidado que nos va a salvar el perro o el gato. Entonces, socialmente, evidentemente que el campo disciplinar del licenciado integrado no está en la jerga, por lo tanto creo que llega a una discusión y una inserción que arrastra a lo laboral evidentemente. Podría ser, yo no le tendría miedo a estos cambios de nombre, habría que estudiarlo muy bien porque podría ser el correr el eje temático que me parece que está muy claro en el campo disciplinar, (...)".

E3: "(...) para mi no sería bueno incluir la palabra arquitectura en el nombre de la carrera, porque llevaría, me parece a mí, se nos vea como algo menos que arquitecto, o algo que está como una pata de la arquitectura, de la manera que yo absorbí en estos años lo que es el Diseño Integrado sería como que nosotros usamos el diseño arquitectónico como una herramienta para intentar resolver conflictos o problemas a través de intervenciones en el espacio. Yo estoy estudiando arquitectura porque mi trabajo soñado sería hacer edificios sustentables, pero no me parece esto de ligarnos tan fuertemente a lo que es un arquitecto".

E3: "(...) Siempre pensamos en juntar palabras que describan lo que hacemos, por ejemplo, programador es una palabra que ahora asociamos con un trabajo que hace unas décadas no existía, podría construirse de alguna forma una palabra que se adecúe a lo que nosotros hacemos. (...) por ejemplo, veterinario, nadie dice médico de animales, ni a un ingeniero civil, diseñador de estructuras civiles".

Egresados ¿y después?

D1: "(...) creo que ha sido muy mencionado en todos los casos, y no es algo nuevo, es que, obviamente genera mucha incertidumbre, mucha duda, esto de definir el campo laboral, que en realidad no lo definimos, nos llaman para trabajar o no nos llaman, nosotros definimos las competencias que tenemos, lo que podemos aportar a la sociedad, (...) de qué manera podemos competir en un campo laboral que tenemos mucha competencia obviamente, muchos otros profesionales que van a querer trabajar de la misma manera, o en lo que de alguna manera puede ser nuestro campo propio. De hecho ahora recordaba, una docente, no viene al caso el nombre, (...) nos decía "que lástima este convenio que se hizo entre la Dirección Nacional de Energía y la Intendencia de

Montevideo, porque ese era un trabajo para un licenciado en Diseño Integrado, no era para arquitecto”, esa es la formación de un licenciado en diseño integrado”.

E4: “(...) vamos a ir a terminar arquitectura para tener un poco más de potestad, ¿capáz? a la hora de poder discutir con la gente que nos debería de dar trabajo o con los que vamos a trabajar o uno de los lugares donde podemos trabajar, entonces vos tenés que tener, más allá de que estás convencido de tu carrera, la amás y todo, tenés que tener también, cómo te explico, algo que te avale entendés, porque si vos te defendés y haces todo pero la gente no te reconoce (...) Pero bueno, para mi tienen que tener un poco en cuenta, los que se recibieron, ¿qué es lo que están haciendo? Bruno se está por recibir y ya arrancó arquitectura, qué está haciendo Gunnar, qué está haciendo Pascual, qué está haciendo Iliana que está en el ámbito de la carrera, qué está haciendo Florencia (...) me gustaría que trabajen un poco más con los que se recibieron, de entender qué están haciendo, cómo encarna después de terminar el estudio, si tienen que seguir estudiando, si ya pueden salir a trabajar, qué es lo que les está haciendo falta para poder conseguir trabajo”.

Difusión- Necesidad de reconocimiento y visibilidad de la carrera

V3: “Yo soy egresada, arquitecta, de la SAU, de la comisión asuntos universitarios de la SAU. Me pasa que por momentos, siento que el nombre que le pusieron, esto del tema de la “pertenencia”, porque es eso, la distancia, lo lejos, o lo que hace al lugar, y a su vez la pregunta de cuál es el vínculo con Montevideo, o por lo menos a mi me generan dudas en relación a la nueva estructura docente de la FADU, y si la licenciatura está dentro de la FADU cómo una carrera más, pero no está dentro de la estructura docente, por el tema de lo regional, yo entiendo, pero a su vez, me gustaría ver cómo acercar el diseño integrado también a las cuestiones de la facultad, por momentos siento que estaría bueno que estuvieran más vinculados.(...)”.

D1: “(...) Yo creo que tenemos un grave problema, que es en el reconocimiento social, social y por añadidura institucional, aprovechando que están los compañeros del SAU acá, me parece que SAU puede jugar un rol muy importante ahí”.

D1: “(..) creo que tenemos un grave problema, que es en el reconocimiento social, social y por añadidura institucional...hay que entender primero que somos carrera de FADU, somos una formación que nos asocian nos vincula esta idea de la construcción del hábitat, y la transformación del hábitat, y que nosotros dentro de ese abanico de formación que tiene FADU y de campo de interés y de campo de desarrollo académico, tenemos esa particular mirada, sobre la construcción y la transformación del hábitat (...)”.

D1: “(...) ver que los licenciados en diseño integrado tienen otro desarrollo, tiene otras capacidades, que son increíbles, realmente, todos los días nos sorprenden, que tienen la posibilidad de hacer su camino propio, y en ese sentido me parece que SAU puede aportar, digo porque está también esa relación de poder, si se quiere, del arquitecto, de SAU, de toda una construcción social e institucional de poder, que me parece que está bueno que de alguna manera nos ayuden a construir ese lugar para el licenciado en diseño integrado”.

D1: “(...) no quería meterme directamente en el campo laboral pero si estaba relacionado esto en la condición de ese espacio de reconocimiento social, que es necesario para nosotros. esa es una de las tareas que tenemos en este tiempo, después de haber organizado la carrera, de tener los primeros egresados y demás, que nos habíamos propuesto como objetivo que era salir a presentarnos, bueno, la pandemia nos jugó bastante en contra en esto, pero me parece que ahí, agradeciendo que están los compañeros de SAU acá, me parece que también estaría bueno comprometerlos a que nos den una mano en eso, justamente para ayudarnos a construir ese campo particular, que como decíamos, no es ni el ingeniero ni el arquitecto, sino que tiene alguna formación que lo distingue”.

V1: "(...) me interesa, como integrante de la comisión del instituto de tecnología de la facultad, también dar el apoyo desde ese lugar, y decir que el instituto también está, doy por descontado, no tengo representación acá del instituto ni mucho menos pero como integrante por el orden de egresados de esa comisión del instituto, es algo que también nos preocupa y que queremos colaborar, no solamente de SAU, que también nos hemos planteado, en la comisión de asuntos universitarios, acercarnos a Salto para poder ver qué podemos hacer, así que sepan que estamos preocupados y que estamos acá tratando de apuntalar, no estamos con el serrucho, estamos con el puntal telescópico tratando de atornillarlo para seguir".

D1: "(...) lo que falta no es ni la formación de los gurises, si revisar el plan de estudios por supuesto, pero no es que estemos fuera de lo que necesita el mercado y la sociedad, (...) lo que necesitamos es el reconocimiento social (...) Entonces me parece que ahí está la clave (...), sobre el aporte que pueden hacer otros compañeros profesionales, (...) y decir acá hay otra formación profesional que es capaz de desarrollar y de tomar cierta porción del mercado dónde son los que más saben". [pág 14]

D14: "(...) tiene bastante que ver con lo que tanto se reclamó aquí, que es la visibilidad y es ese encuentro que ojalá sea un encuentro dónde se pueda reunir gente y que eso sea un inicio de esa visibilidad que tanto nos hace falta. Y, más allá del nombre yo creo que si logramos tener esa visibilidad, el nombre va a empezar a ser menos importante, yo creo que va por otro lado también, después de toda esta discusión, capaz yo empecé al principio de esta discusión pensando en el nombre, pero no lo veo como tan grave y si veo que esto otro puede darle más vuelo a nuestra disciplina".

Plan de estudios

D1: "(...) y uno mira la currícula, que me parece que es mucho más expresiva de que el propio PE, me parece que uno puede ver ahí que hay ese giro hacia el pensamiento ambiental, de alguna manera está pensado desde ese momento. Y acá lo quería atar justamente con esto, el PE de hecho fue algo que se elaboró, yo no quiero usar la palabra, pero tiene algo de marketinero, en realidad para poder vender la carrera, y se elaboró en Montevideo, esa es la realidad, entonces no creo que represente fielmente lo que realmente estábamos proponiendo desde acá, y me parece que en ese sentido sí la currícula y por ahí la incorporación de nuevas áreas, sí, reflejan mucho más esa idea, por ejemplo, el haber incorporado todo un área de ciencias ambientales, que ese sí fue realmente un giro que le dió un diferencial a la formación, y no sólo a la carrera. (>>) me parece que hay que reflexionar mucho más sobre el campo de conocimiento, que entiendo que a eso tiende este espacio, y, no referirnos estrictamente a la carrera (...)"

D1: "(...) tenemos que discutir sobre un campo que es mucho más amplio que simplemente la formación y es hacia un campo de pensamiento y de desarrollo académico".

D3: "(...) lo ambiental es como el marco, el punto de vista desde cual abordamos. Lo hablo desde el área tecnológica, de las materias del área tecnológica, que como ya hemos dicho partimos de lo que era lo más parecido a las carreras correlativas en arquitectura y le fuimos dando como un cambio a medida que fueron pasando los años teniendo en cuenta lo ambiental, yo lo voy entendiendo así. Es como que lo **ambiental** lo veo mucho más amplio".

D4: "(...) una de las cosas que pueda llegar a englobar a todo esto es una especie de formación, no sé si formación, **un área de gestión**, algo que nos pueda ordenar digamos de alguna forma darle una visión más integral a través de la gestión, porque inclusive la gestión es una palabra o mejor dicho es un concepto que nosotros en nuestra formación como arquitecto creo que no lo vemos en absoluto, formación en gestión, quiero cosa que en otros ámbitos se hace hoy en día un modelo de gestión detrás cómo avanzar, cómo implementar cosas nuevas o cómo volcar conocimiento por ejemplo en yo qué sé por decir algo desde la investigación

volcandolo al conocimiento. Y los dos perfiles de egreso hablando de eso, por ejemplo el perfil de eficiencia energética aunque parezca bastante claro por dónde va, por el área tecnológica, creo que también tiene que estar la gestión ahí, así como está más clara la gestión del territorio en el otro perfil creo que esto también tiene que ver con eso”.

D2: “(...) porque viste que el enfoque ambiental está visto desde muchas perspectivas, desde el punto de vista de la ingeniería ambiental, o del ambientalismo, o de la parte de la parte urbanística enfocada desde el punto de vista ambiental. Entonces qué enfoque realmente le queremos dar a la parte ambiental dentro de la carrera. Porque si le querés dar un enfoque desde el punto de vista de la ingeniería, bueno, que le vas a enseñar a esos egresados, a esos estudiantes ¿a diseñar rellenos sanitarios? ¿a hacer estudios de riesgos? ¿a hacer estudios de impacto ambiental? O sea ¿qué es? porque puede ser muy profundo y muy grande o si simplemente es cómo cada profesor que tiene una materia específica que le busque el enfoque ambiental a su materia”.

Mesa: Trayectoria

¿La especificidad del Diseño Integrado se ve aplicado en la práctica durante la formación?

E11: “(...) no sé cómo qué me tire para el lado de la arquitectura, porque para mí era lo que estaba un poco más preparada porque me avalaba sinceramente la facultad de arquitectura de que sea de la facultad, pero viste yo quisiera, por ejemplo, tirarme más a la eficiencia o lo que sea, pero a la vez no es que me dedique solo a eso no soy, no sé cómo explicar una ingeniera en energía o lo que sea que es para la gente que se tira para su lado. O como lo del otro perfil que capaz dicen bueno me tiro más para urbanismo y, pero no, pero no sos, no estudias, no estudiaste urbanismo, entonces tenemos un poquito de todo, y nos cuesta o a mí me cuesta, tratar de encontrar hacia dónde tengo que ir”.

¿Es necesaria una doble titulación? ¿Es pertinente la pre especialización en Eficiencia Energética y Desarrollo Local? ¿La especificidad de los perfiles pre especializantes permite ser abordada con la currícula actual?

D9: “Capaz que no está del todo bien, disponible para los estudiantes, sea la trayectoria, más o menos percibo, que capaz que hay que mejorar eso, la información para que puedan hacer su trayectoria. (...) Eso lo relaciono con qué capaz que otro problema que tenemos, qué lo hemos notado, por lo menos en el área tecnológica y en el perfil de eficiencia energética que, de repente, nos están faltando algunas unidades curriculares para ahondar en algunas cosas específicas. Esto lo hemos hablado desde el área tecnológica, lo hemos hablado y nos gustaría tener algunas (...) unidades curriculares específicas, y esto va enredado con eso de la especificidad de los de los perfiles, capaz que necesita una vuelta de tuerca y bueno, esta revisión viene al pelo para eso”.

Definición

E3: “(...) un problema también de este tema es la necesidad de compararnos con arquitectura cuando explicamos qué es lo que hacemos porque mucha gente termina entendiendo que somos como un poco menos que arquitecto cuando en verdad es una disciplina distinta en muchos puntos”.

D12: “(...) no creo que por oposición se tengan que definir eso siempre lo dije o sea, los arquitectos y los ingenieros civiles también siempre tuvieron algunos inconvenientes aunque hacen cosas que son muy similares

de hecho costó, hasta dividirse en el 1915, cuando se divide la facultad arquitectura de la ingeniería. Eso no le pasa, por ejemplo, los que hacen diseño y comunicación visual con los que hacen comunicación que es otra facultad diferente, o sea más allá, de qué hace uno y qué hace el otro es crear nuestro propio campo disciplinar y el diseño es lo que nos convoca en realidad a todas las carreras de la FADU”.

E3: “(...) la carrera que valora mucho más el tema de un análisis de un espacio como un sistema y usar el diseño como una herramienta para resolver problemas (...)”.

Nombre

V6: “(...) yo creo que el nombre de la carrera es poco claro. Es poco claro para nosotros que estamos más cerca, imagínate lo que es para alguien que no sabe de qué se trata entonces, creo que el nombre es un punto importante porque en definitiva es el cartel de la licenciatura para el medio”.

E3: “Sí, a mí me pasa que todo el mundo asume que hago diseño de interiores o diseño gráfico, pero no sé, de algo que empieza con int”.

E14: “(...) es algo que muchos de nosotros durante la carrera nos lo planteamos y es algo que creo, a mí me pasa no sé algo a los demás egresado, creo que les debe pasar algo parecido, de que uno tiene que estar explicando lo que puede hacer (...)”.

D11: “(...) hoy con el diario del lunes y diez años después, me parece que está muy claro y si bien entiendo y comprendo que el nombre seguramente desde el punto de vista “marketinero”, seguramente que no sea el adecuado (...) me parece que cumple realmente cuál es el espíritu de la carrera, capaz que para salirlo a vender seguramente capaz que sea más difícil que otro título que capaz que podría cambiar. Lo que sí pasa, me parece es que, como todo nuevo campo disciplinar es difícil de entender instaurar”.

D11: “Mismo lo que pasa con el nombre, es tan integrado que al final no sabes para dónde agarrar”.

D12: “(...) pero capaz no sea el problema, no es el nombre en sí, es que la gente no lo identifica con nada, porque no sé cuándo empezaron a haber arquitectos nadie sabía lo que quería decir esa palabra y a través de instaurar, implantarse en la sociedad, la gente empezó a entender lo que eran sin que nadie explique, porque todavía somos muy nuevos y por eso nadie nos conoce”.

D12: “Este tema del nombre es un tema muy complejo, siempre fue como muy debatido sobre todo porque es verdad, nadie lo entiende acá ni en ningún lado. Pero más allá de que nadie lo entienda, o sea si uno busca en google “diseño integrado” tampoco hay demasiado aporte, capaz que ahí, más allá de ser una dificultad empieza a ser un campo interesante para empezar a construir, si bien es dificultoso puede ser una oportunidad”.

Difusión - Necesidad de reconocimiento y visibilidad de la carrera

G1: “(...) cuando hicimos la charla informativa sobre la carrera estudiantes y al final de la charla había una interesada en hacer la carrera, pero en realidad, a lo último, lo que querías saber si hacíamos diseño interiores, éste y es bastante común que se tiende a asociar no sé por qué motivo nuestra carrera con con diseño de interiores. Entonces cómo llegó a la instancia sin tener una mínima noción digamos de lo que era la carrera. No sé si me explico”.

D14: “Es por un problema de que la gente conoce mucho esas disciplinas, porque las escucha, digamos y no

conoce la nuestra porque, en realidad, es muy poco difundida”.

D14: “(...) el nombre aparte de ser poco claro se agrega esa situación de que no somos conocidos. O sea no tenemos una masa digamos de gente como para hacernos ser conocidos en el medio y en los distintos lugares”.

D10: “Pero hay una situación que a mí en lo personal, me preocupa y es que a diez años de estar justamente en el terreno académico seamos una licenciatura que no es muy conocida”.

D10: “(...) el nombre que tenemos, pero sí, creo que tiene que estar más claro, qué es lo que aporta el licenciado desde es su perfil de egreso que cada uno tiene. También me preocupo que dentro de facultad somos una carrera más, pero somos los menos conocidos y son diez años, o sea hay que hacer una autoevaluación de todo eso y poner un poco de cabeza bueno, quizás venga por el lado de mayor difusión, no sé mayor presencia en el medio en donde sea, pero para poder marcar nuestro perfil más claro (...)”.

D12: “Una de las circunstancias que ha tenido como una pata débil, es si la conexión con montevideo es decir montevideo, porque ahí está la casa de estudios, es decir uno participa, yo doy clases en montevideo uno participa y escucha de las otras licenciaturas todo el tiempo y de la licenciatura en diseño integrado, no, o se escucha menos. Entonces ese sí es un camino que hay que transitar y de pronto pulir, qué pasa porque no se conoce (...)”.

D12: “(...) eso capaz que es un tema a revisar de cómo se está avisando o cómo se está difundiendo la propia carrera”.

D9: “En el año 2001 yo integraba el programa de arquitectos de la comunidad un fue programa que largo la sociedad arquitectos, tres o cuatro años antes cuando la SAU la sociedades de arquitectos venía armando ese programa, había hecho una encuesta porque en la sociedad no estaba claro el rol del arquitecto, mucha gente no sabía bien cuáles eran las funciones del arquitecto, año 2000 hace veinte años, así que, estamos de acuerdo, tenemos que difundir el diseño integrado, pero no se desesperen ha pasado ya en profesiones tradicionales como la de arquitecto”.

D14: “(...) es una cuestión que tiene que ver con la carrera que, a pesar de los diez años que es muy nueva y que somos muy pocos egresados o sea hay muy poca gente difundiendo esto ya digamos, desde el punto de vista de trabajos hechos que me parece que ahí cuando se empieza a conocer y a tener otras referencias de eso de nosotros, para poder este aceptarnos como o integrarnos a la sociedad como nuevo profesional”.

Egresados ¿y después?

D14: “(...) me preguntó a ver cuál será el camino para lograr que las instituciones, los organismos oficiales que hacen los llamados, las instituciones, las empresas lleguen a incluir como posibilidad a los licenciados de la carrera para la resolución de esos problemas, al momento de concursar. Ahí creo que hay todo un trabajo”.

E4: “(...) teniendo en cuenta no sé si todos conocen la página que tiene en Florencia (...) una de las que se recibió por último, qué tiene como una consultora o algo así, pero yo he visto cómo que estaba haciendo proyectos y a mi me entra la duda ahí de que nosotros podemos por ejemplo, dar, ayudar con un proyecto, podemos dar un montón de opiniones porque sabemos de todo, o sea podemos tener un diálogo con un arquitecto, con una persona que trabaja en la intendencia, con todo el mundo, cualquier tema que me saque yo seguramente te lo puedo discutir, pero a la hora de ir a hacer algo, cuando la normativa por ejemplo, te exige la firma de un arquitecto, ¿dónde entras vos ahí? o ¿dónde empiezan a valorizar tu trabajo, por ejemplo, mi conocimiento que capaz que es lo que te da la carrera a la hora de defenderlo por ese lado es donde cuesta un poco”.

Plan de estudios

E4: *"Más que nada quería contar de mi lado de la experiencia de que estoy medio que terminando y me pasa también que no sé si tiene que ver con el nombre o con todo en general de que tenemos un poco de todo es, como que sabemos un poco de todo, por eso integrado no, es difícil explicarlo porque es como decir sí porque hacemos esto y esto, sabemos un poco de esto un poquito de esto, entonces quedas como medio a la deriva como que no sabes para donde agarrar porque sabes un poquito de todo, no es que vos vas a un tema y sabes, y sabes, que te vas a re defender, no, lo viste por arriba, junto con todos los otros, entonces es difícil a la hora de salir a buscar trabajo decir estoy preparada específicamente para algo, porque no sabes por qué no se cómo qué me tire para el lado de la arquitectura, porque para mí era lo que estaba un poco más preparada porque me avalaba sinceramente la facultad de arquitectura de que sea de la facultad, pero viste yo quisiera, por ejemplo, tirarme más a la eficiencia o lo que sea, pero a la vez no es que me dedique solo a eso no soy, no sé cómo explicar una ingeniera en energía o lo que sea que es para la gente que se tira para su lado. O como lo del otro perfil que capaz dicen bueno me tiro más para urbanismo y, pero no, pero no sos no estudias no estudiaste urbanismo, entonces tenemos un poquito de todo, y nos cuesta o a mí me cuesta, tratar de encontrar hacia dónde tengo que ir".*

D9: *"(...) la información para que puedan hacer su trayectoria. (...) Eso lo relaciono con qué capaz que otro problema que tenemos, qué lo hemos notado, por lo menos en el área tecnológica y en el perfil de eficiencia energética que, de repente, nos están faltando algunas unidades curriculares para ahondar en algunas cosas específicas. Esto lo hemos hablado en el área tecnológica, lo hemos hablado y nos gustaría tener algunas (...) unidades curriculares específicas, y esto va enrabado con eso de la especificidad de los de los perfiles, capaz que necesita una vuelta de tuerca y bueno, esta revisión viene al pelo".*

E3: *"Y creo que estaría bueno que hubiera alguna materia en la que se integre en ambos como que no sé si sería posible, pero en la que sean necesario integrar ambos perfiles en un taller o algo bien".*

E3: *"Lo veo que está bien que todos sepamos de ambos perfiles, pero veo que actualmente están como dos cosas separadas que en ningún momento se nos plantea una situación, digo en taller como en lo que más se en donde vemos diseño, pero como que está enfocado o en desarrollo o en eficiencia y como que es más difícil ver que en verdad es todo lo mismo. (...) por ejemplo una materia de cuarto en la que participemos estudiantes de ambos perfiles. Creo que Daniel ha mencionado alguna vez algo, por ejemplo temas de cambio climático, que es algo que se puede encarar desde ambos perfiles y que estaría bueno como una conjunción".*

G1: *"(...) lo que pasó cuando, por lo menos cuando yo hice la carrera, no sé si eso se mantiene, pero el perfil desarrollo local quedó totalmente rezagado, no por una cuestión de éste la del plan de estudio, o sea la currícula, sino no sé por qué, este yo creo que tiene que ver qué eficiencia energética se relaciona más con arquitectura con el diseño a una escala edilicia, pero es notoria, la diferencia que hay de interés de los estudiantes en hacer el perfil de desarrollo local en relación al perfil de eficiencia energética".*

V2: *"(...) hay tres ejes (...) uno, las tensiones del ambiente, ¿qué nos dice el ambiente? El ambiente (...) es el ser humano inserto en la naturaleza, el ser humano en Salto, el ser humano en Paysandú, el ser humano en Artigas, que es totalmente diferente, yo por ejemplo ahora estoy en Maldonado, no tiene nada que ver Rocha con Artigas, quiere decir que ahí hay todo un eje de ver qué nos dice a nosotros como técnicos del ambiente ¿qué tenemos que resolver de ese ambiente?(...) tiene que haber un desarrollo local. Y el tercer eje (...) es ver, ese profesional que se va a formar en el norte del país ¿qué problemas tiene que solucionar? ¿Qué es lo que tiene que solucionar? ¿la vivienda, los grandes edificios, nuevas papeleras, sí o no, hay que saber cuáles son los problemas que hay que solucionar".*

A3. Carreras análogas

Mediante esta acción se realiza una búsqueda de carreras análogas a la Licenciatura en Diseño Integrado, con el objetivo de construir un marco de referencia desde la academia, que permita visibilizar ofertas similares y por extensión, establecer comparativas, identificar similitudes y explorar diferencias, entre otros. Se trata de una revisión primaria que busca establecer un punto de partida que opere como lineamiento, para una posterior comprensión detallada de las ofertas emergentes en el campo disciplinar, así como su contexto.

La revisión se implementó a través de internet y portales de búsqueda de ofertas de grado como BACHELORSTUDIES⁴, utilizando «diseño» como palabra clave, asociada a términos como «ambiente» y «sostenibilidad» y sus respectivas traducciones al idioma inglés, en función del campo de estudio o enfoque de la Licenciatura en Diseño Integrado. Particularmente, no se encontraron carreras con nombres o referencias al Diseño Integrado, pero se entiende que esta búsqueda análoga permite conocer ofertas educativas similares, que se desconocían hasta el momento.

Carrera de grado	Universidad	País	Duración	Link
Sustainable <i>Environmental Design</i>	Berkeley - Universidad de California	EE.UU.	4 años	LINK
<i>Environmental Design, Policy, and Planning</i>	Stony Brook University	EE.UU.	4 años	LINK
<i>Environmental Design</i>	Ocad University	Canadá	4 años	LINK
Licenciatura en <i>Sustentabilidad Ambiental</i>	Universidad Iberoamericana	México	4 años	LINK
<i>Environmental Design</i>	Budapest Metropolitan University	Hungría	3 años	LINK
Arquitectura <i>Sustentable</i>	Instituto Irapuato	México	4 años	LINK

Tabla 07 - Carreras de grado en materia de diseño ambiental y/o sostenible encontradas. Fuente: elaboración propia.

Del listado de carreras encontradas que puede verse en la Tabla 07, se presentan las cuatro primeras para las que se ha encontrado mayor información para el análisis; la información disponible para las últimas dos no presenta detalles, lo que impide construir nuevos aportes a los generados con las primeras.

En las carreras de habla inglesa, se ofrece el título de *Bachelor Degree* que es el homólogo al título de grado en Uruguay. A veces llamado *first degree*, es la titulación de educación superior que se obtiene después de 2 a 4 años de estudios de plena dedicación en universidades o *colleges* de habla inglesa.

En relación al título académico, la denominación de licenciatura sería equivalente al *college degree*⁵, aunque también se puede encontrar de forma genérica como oferta de estudios de grado (*undergraduate studies*).

Como criterio general, se traducen del inglés algunas partes de los programas y requerimientos para facilitar la comprensión, mientras que otras -como los nombres propios de las carreras y cursos- se mantienen en el idioma original para evitar perder información en la traducción.

⁴ <https://www.licenciaturaspregados.com>

⁵ <https://www.ingles.com/quia/como-hablar-de-titulos-academicos-en-ingles>

En todos los casos, el análisis de las carreras se presenta como aproximación, dado que existen limitaciones para comprender la estructura académica de cada país, los sistemas de acreditación, así como barreras de idioma para la comprensión cabal de las ofertas.

Carrera de posgrado	Universidad	País
Máster en Construcción Sostenible y Eficiencia Energética	Universidad del País Vasco	España
Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenible	Universidad de Sevilla	España
Máster Oficial en eficiencia energética y arquitectura bioclimática	Universidad Camilo José Cela	España
Máster en medio ambiente y arquitectura bioclimática	Universidad Politécnica de Madrid	España
Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenible	Universidad de Sevilla	España
<i>MArch Sustainable Environmental Design</i>	<i>AA School</i>	UK
<i>Built Environment: Environmental Design and Engineering MSc</i>	<i>London's Global University</i>	UK
<i>Sustainable Building - Performance and Design</i>	<i>Oxford Brookes University</i>	UK
<i>Master's Degree in Sustainable Design Management</i>	<i>Autograf Higher Education</i>	Francia
Maestría en Hábitat Sustentable y Eficiencia Energética	Universidad del Bío-Bío	Chile
Maestría en Arquitectura Bioclimática	ISTHMUS y Universidad de Colima	Panamá y México
Maestría en Bioclimática	Universidad de San Buenaventura	Colombia
Maestría en Arquitectura y Hábitat Sustentable	Universidad Nacional de la Plata	Argentina
Maestría en Desarrollo Sustentable	Universidad Nacional de Lanús	Argentina
Maestría en Arquitectura y Urbanismo - mención eficiencia energética y comportamiento ambiental de edificaciones	Universidad Federal de Santa Catalina	Brasil
Maestría en Arquitectura y Sostenibilidad	Universidad Ricardo Palma	Perú
Maestría en Arquitectura Bioclimática	Universidad de Cuenca	Ecuador
Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano	Universidad Nacional de Córdoba	Argentina

Tabla 08 - Carreras de posgrado en materia de diseño sostenible y/o ambiental encontradas. Fuente: elaboración propia.

Asimismo, si bien no se analizan en este trabajo, la Tabla 08 presenta distintas ofertas de posgrado encontradas en relación al diseño ambiental y/o sustentable. Cabe destacar que la oferta de carreras de posgrado en relación a estas temáticas parece incrementarse constantemente, lo que supone una oportunidad para la continuación de los estudios de los Licenciados en Diseño Integrado, que en varios casos se está o ya se ha transitado.

Sustainable Environmental Design

Universidad: Berkeley, University Of California

Facultad: College Of Environmental Design

Lugar: California, Estados Unidos

Formación: Bachelor Of Arts degree

Duración: 4 años

Web: <https://ced.berkeley.edu/academics/bachelor-of-arts-in-sustainable-environmental-design>

Presentación (traducción automática desde el sitio web de la carrera)

La carrera en diseño ambiental sostenible reconoce que **el campo emergente y multidisciplinario de la ciencia de la sostenibilidad** está creciendo rápidamente. A medida que la población mundial se urbaniza, la planificación y el diseño de ciudades y regiones metropolitanas **resilientes, eficientes en el uso de los recursos, saludables y socialmente justas es sumamente importante**. La Facultad de Diseño Ambiental, con su experiencia de larga data en urbanismo y diseño sostenibles, es un entorno ideal para una especialización de pregrado en diseño ambiental sostenible, con un enfoque en el entorno construido.

La especialización ofrece a los estudiantes una **comprensión crítica de los desafíos de sostenibilidad** que enfrentan las regiones urbanas de California y de todo el mundo, y los equipa con las herramientas técnicas, analíticas y de diseño clave para idear soluciones creativas. Los graduados tienen muchas trayectorias profesionales y campos de estudios de posgrado abiertos para ellos.

Los estudiantes que completen esta especialización podrán:

1. Comprender la aplicación de las ciencias **físicas, biológicas y sociales** en el diseño de ciudades y regiones metropolitanas sostenibles.
2. Comprender las **tecnologías** urbanas sostenibles y las **estrategias** de diseño.
3. Comprender los problemas de **equidad y justicia social** en relación con las ciudades y regiones sostenibles.
4. **Evaluar y monitorear** el estado actual y el potencial futuro de los entornos construidos en términos de sostenibilidad.
5. Comprender las implicaciones de las **políticas** y las **instituciones** y su potencial para dar forma a futuras ciudades y regiones sostenibles.

Sustainable Environmental Design Major Requirements

A. Lower Division Major Requirements (6 courses total):

1. ENVDES 110: Designing Sustainability
2. LD ARCH 12: Environmental Science for Sustainable Development
3. MATH 16A or 1A: Analytic Geometry and Calculus
4. STAT 2, C8 or higher: **Introduction to Statistics**
5. PHYS 7A or 8A: Introductory Physics
6. ENVECON C1/ ECON C3: **Introduction to Economics** or **Introduction to Environmental Economics and Policy**

B. Upper Division Sustainable Environmental Design Core – Inside College of Environmental Design courses (9 courses total):

1. ARCH 140: Energy and Environment
2. ARCH 142 or 242: Sustainability Colloquium
3. CY PLAN 119: Planning for Sustainability or CY PLAN 140: Urban Design: City Building & Place-Making
4. ENV DES 100: The City: Theories and Methods
5. ENV DES 102: **Climate Changes and City Planning: Adaptation and Resilience**
6. ENV DES 104: Design Frameworks
7. ENV DES 106: Sustainable Environmental Design Workshop
8. LD ARCH 140: Social and Psychological Factors in Open Space Design or LD ARCH 130: Sustainable Cities & Landscapes.
9. LD ARCH /GEOG C188: **Geographic Information Systems**

C. Recommended Sustainable Environmental Design Area Concentrations. (*áreas de concentración)

La intención de los cursos recomendados del área es proveer a los estudiantes oportunidades para profundizar sus conocimientos sobre temas específicos de sostenibilidad. Cada uno de los cursos de área se centra en un aspecto esencial de la sostenibilidad con la premisa de que la sostenibilidad urbana es un problema multidimensional y los entornos sostenibles surgen de la intersección de la tecnología, el diseño, la economía, las políticas y el cambio social.

Economics, Business and Policy
(economía, negocios y políticas)

CY PLAN 113A: *Economic Analysis for Planning* (3)
 CY PLAN 113B: *Community and Economic Development* (3);
 CP 114: *Introduction to Urban and Regional Transportation* (3)
 CY PLAN 115: *Urbanization in Developing Countries* (4)
 CP 120: *Community Planning and Public Policy for Disability* (3)
 ECON C125: *Environmental Economics* (4)
 ENE,RES 190: *Seminar in Energy, Environment, Development and Security Issues* (3)
 ENVECON 100: *Microeconomic Theory with Application to Natural Resources* (4)
 ENVECON 147: *Regulation of Energy and the Environment* (4)
 ENVECON 162: *Economics of Water Resources* (3)
 ENVECON C176: *Climate Change Economics* (4)
 ESPM 60: *Environmental Policy, Administration, and Law* (4)
 ESPM 168: *Political Ecology* (4)
 ESPM 169: *International Environmental Politics* (4)
 UGBA 107: *The Social, Political, and Ethical Environment of Business* (3)
 UGBA 180: *Introduction to Real Estate and Urban Land Economics* (3)

Society, Culture and Ethics
(sociedad, cultura y ética)

ANTHRO 137: *Energy, Culture and Social Organization* (4)
 ARCH 110AC: *The Social and Cultural Basis of Design* (4)
 CY PLAN 117AC: *Urban & Community Health* (3)
 CY PLAN 118AC: *The Urban Community* (4)
 ENE,RES 100: *Energy and Society* (4)
 ENE,RES 101: *Ecology and Society* (3)
 ESPM 151: *Society, Environment, and Culture* (4)
 ESPM 161: *Environmental Philosophy and Ethics* (3)
 ESPM 163AC: *Environmental Justice: Race, Class, Equity, & the Environment* (4)
 ESPM C167/PUBHEAL C160: *Environmental Health and Development* (4)
 ESPM 168: *Political Ecology* (4)
 LD ARCH 140: *Social and Psychological Factors in Open Space Design* (3)
 LD ARCH 170: *History and Theory of Landscape Architecture* (3)
 LD ARCH C171: *The American Designed Landscape since 1850* (3)
 NUTRI SCI 104: *Food, Culture and the Environment* (2 units)
 NUTRI SCI W104: *Food, Culture and the Environment* (3 units) SU only
 SOC 121: *Innovation and Entrepreneurship: Social and Cultural Context* (4)
 SOC 136: *Urban Sociology* (4)
 SOC 137AC: *Env Justice: Race, Class, Equity and the Environment* (4)

Environmental Planning and Management
(planeamiento y gestión ambiental)

ENE,RES 102: *Quantitative Aspects of Global Environmental Problems* (4)
 ESPM 50AC: *Introduction to Culture and Natural Resource Management* (4)
 ESPM 102C: *Resource Management* (4)
 ESPM 102D: *Resource and Environmental Policy* (4)
 ESPM 117: *Urban Garden Ecosystems* (4)
 LD ARCH 122: *Hydrology for Planners* (4)
 LD ARCH 289: *Applied Remote Sensing* (3) *instructor consent required

Design and Technology
(diseño y tecnología)

ARCH 11A: *Introduction to Visual Representation and Drawing*. (4)
 ARCH 11B: *Introduction to Design* (5)
 ARCH 124A: *3-D Computer Technology* (2)
 ARCH 130: *Introduction to Architectural Design Theory and Criticism* (4)
 ARCH 149/249: *Special Topics in Energy and Environment* (2-4)
 ARCH 160: *Introduction to Construction* (4)
 ART 100: *Collaborative Innovation* (4)
 CP 110: *Introduction to City Planning* (4)
 CY PLAN 140: *Urban Design: City-Building and Place-Making* (3)
 DES INV 190: *Global Product Development* (1-4 units)
 ENV DES 104: *Design Frameworks* (3)
 IND ENG 186: *Product Management* (3)
 LD ARCH 1: *Drawing a Green Future: Fundamentals of Visual Representation and Creativity* (4)
 LD ARCH 111: *Plants and Design* (3)
 LD ARCH 140: *Social and Psychological Factors in Open Space Design* (3)

Sample Graduation Plan

FRESHMAN (*estudiante de primer año)		23-30 credits	
Fall Semester	Credits	Spring Semester	Credits
ENV DES 1: People and Environmental Design	3	ENV DES 5: Designing Cities and Landscapes for Equity and Ecology	3
ENVDES 110: Designing Sustainability	3	Reading & Composition A	4-6
LD ARCH 12: <i>Environmental Science for Sustainable Development / (Breadth #1: BIO SCI)</i>	4	<i>Breadth #2</i>	3-4
MATH 16A or 1A	3-4	Elective, if needed	0-4
SOPHOMORE (*estudiante de segundo año)		28-31 units	
STAT 2	4	Econ C1 or C3/ (<i>Breadth #5: SOC-BHV SCI</i>)	4
<i>Reading & Composition B</i>	4	ENV DES 104: <i>Design Frameworks</i>	3
PHYS 8A (<i>Breadth #3: PHYS SCI</i>)	4	<i>Breadth #6</i>	3-4
<i>Breadth #4</i>	3-4	<i>Breadth #7</i>	3-4
JUNIOR (*estudiante de tercer año)		24-30 units	
ARCH 142 or 242: <i>Sustainability Colloquium</i>	2	ARCH 140: Energy and Environment (<i>Physics 8A is prerequisite</i>)	4
LDARCH/GEOG C188: Geographic Information Systems	4	LD ARCH 130: <i>Sustainable Landscapes and Cities (must take LD ARCH 140 or 130)</i>	4
CY PLAN 119: <i>Planning for Sustainability</i> or CY PLAN 140: <i>Urban Design: City Building & Place-Making</i>	3-4	<i>Recommended SED Area Concentration (ENV DES 104 for transfer students)</i>	2-4
ENV DES 110: <i>Designing Sustainability (transfer students)</i>	3-4	CED Upper Div Non-Major #1	2-4
SENIOR (*estudiante de último año)		24-30 units	
ENV DES 102: Climate Changes and City Planning: Adaptation and Resilience	3	ENV DES 100: <i>the City: Theories and Methods in Urban Studies</i>	4
LD ARCH 140: <i>Social and Psychological Factors in Open Space Design (must take LD ARCH 140 or 130)</i>	3	ENV DES 106 (Capstone): <i>Sustainable Environmental Design Workshop</i>	4
<i>Recommended SED Area Concentration/Elective</i>	3-4	<i>Recommended SED Area Concentration/Elective</i>	2-4
CED Upper Div Non-Major #2	3-4	CED Upper Div Non-Major #3	2-4

The Bachelor of Arts degree in the College of Environmental Design requires the successful completion of at least 120 semester units of courses.

Según el Departamento de Educación de Estados Unidos (U.S. Department of Education), en relación al crédito académico (semester credit hour) se expresa: "que hay una cantidad de trabajo estudiantil por hora de crédito que se aproxima razonablemente a no menos de una hora de clase y dos horas de trabajo estudiantil fuera de clase por semana (...) durante un semestre de 15 semanas (...)"⁶

⁶ <https://www2.ed.gov/policy/highered/req/heard/2009/credit.html>

La carrera *Sustainable Environmental Design* (SED) requiere 120 créditos en 4 años, lo que equivale a aproximadamente 15 créditos por semestre. De acuerdo a la definición anterior, esto representa 45 horas de dedicación durante un semestre de 15 semanas, lo que totaliza 675 horas de dedicación en el semestre.

La LDI se organiza en una estructura de 90 créditos por año o 45 créditos por semestre aproximadamente; siendo el valor del crédito en Udelar de 15 horas de dedicación total, esto totaliza también 675 horas de dedicación por semestre. Esta comparativa permite observar que la SED exige una dedicación análoga a la de la LDI y cuenta con una organización similar desde el punto de vista de la estructura académica.

La organización de la SED se plantea en ocho semestres en base a tres agrupaciones de cursos: un grupo de requerimientos básicos, un núcleo de Diseño Ambiental Sostenible y un grupo de áreas de concentración, que se entiende constituyen actividades optativas divididas en cuatro áreas: economía, negocios y políticas; sociedad, cultura y ética; planeamiento y gestión ambiental y diseño y tecnología.

> Síntesis

- La carrera se dicta en el *College Of Environmental Design* desde donde también se dictan las carreras de Arquitectura - Ciudad y Planeamiento Regional - Arquitectura de Paisaje y Planeamiento Ambiental, entre otras. Esto define una **pertenencia a un ecosistema de carreras de diseño**, al igual que en la FADU, desde donde se dictan distintas carreras asociadas al diseño.
- Desde la presentación del programa se reconoce a la **sustentabilidad como ciencia emergente y multidisciplinaria**, pero también con atributos de rápido crecimiento. Esto induce a pensar en un campo de estudio en construcción, de rápida evolución y transformación, que reconoce la naturaleza de la integración de las distintas disciplinas para su abordaje.
- Muchos de los cursos se presentan con **nombres autodefinidos por temas/problemas ambientales** (p.e. *cambio climático y planeamiento de ciudades: adaptación y resiliencia*). Asimismo, la división por áreas de formación, parece tener un criterio distinto al tradicional en las carreras de FADU -proyectual, tecnológica y sociocultural (con diversas denominaciones)-.
- Dentro de los cursos de requerimientos básicos figuran propuestas **introductorias a campos como la estadística o la economía**, también con variantes aplicadas (*Introducción a la Economía y Políticas Ambientales*). El curso sobre **Sistemas de Información Geográfica** es obligatorio y forma parte de la oferta del núcleo central, a diferencia de lo que ocurre en la LDI donde es optativo.
- Existe la posibilidad de realizar actividades **electivas desde el primer año**; se entiende que esto es funcional a los créditos necesarios. También se considera desde primer año un **curso obligatorio sobre lectura y escritura**, que en la LDI tiene lugar en el segundo año de la carrera.
- Dentro del grupo de áreas de concentración, existen **intersecciones disciplinares temáticas** con cursos que vinculan el diseño y planificación con diferentes temáticas de interés particular (transporte, alimentación, salud, hidrología, innovación, recursos naturales, entre otros).

Environmental Design, Policy and Planning

Universidad: Stony Brook University, Berkeley

Facultad: School of Marine and Atmospheric Sciences

Lugar: Nueva York, Estados Unidos

Formación: Bachelor Of Arts degree

Duración: 4 años

Web: <https://ced.berkeley.edu/academics/bachelor-of-arts-in-sustainable-environmental-design>

Presentación (traducción automática desde el sitio web de la carrera)

La especialización en Diseño, política y planificación ambiental, que conduce a una licenciatura en artes, brinda las habilidades, el conocimiento y la preparación para que los estudiantes comprendan y aborden problemas complejos relacionados con **el desarrollo, el uso de la tierra, la urbanización y la expansión suburbana**. El plan de estudios integra principios y metodologías de las **ciencias sociales, las ciencias naturales y las humanidades**. El objetivo es abordar los **complejos problemas científicos, legales, éticos, políticos, ambientales y socioeconómicos que rodean el desarrollo, la gestión y el uso del entorno construido**.

El título de BA prepara a los estudiantes para el empleo de nivel de entrada en los sectores público, privado o sin fines de lucro en una variedad de campos que incluyen **planificación urbana y regional, planificación comunitaria, consultoría ambiental, desarrollo inmobiliario y de tierras y administración pública**. La especialización prepara a los estudiantes para estudios de posgrado en diseño ambiental, planificación, arquitectura, derecho, administración y negocios.

La especialización se basa en el plan de estudios básico interdisciplinario de sostenibilidad. Los estudiantes se inscribirán en cursos específicos de especialización en su penúltimo y último año. Como parte de la preparación, los estudiantes trabajarán en equipos con estudiantes matriculados en carreras afines para resolver problemas en colaboración. Un proyecto de diseño es una parte esencial del plan de estudios para proporcionar una experiencia del mundo real. Las pasantías y los cursos de investigación independientes brindan experiencias adicionales del mundo real. Los estudiantes de último año deben presentar su Proyecto de Diseño en una Reunión Anual de Investigadores y Académicos.

Requirements for the Major in Environmental Design, Policy, and Planning (EDP)

A. Required Foundation Courses for Major (35 credits)

AMS 102 **Elements of Statistics**

CHE/ENV 115 Chemistry, Life, Environment (Note: CHE 115, 129, 131, or 152 may be substituted for CHE/ENV 115)

ECO 108 **Introduction to Economics**

GSS 105 **Introduction to Maps and Mapping**

MAT 125 (or MAT 130/MAT 125) or MAT 131 or AMS 151.

POL 102 **Introduction to American Government**

SUS 111 **Introduction to Sustainability** (formerly offered as SBC 111) or ENS 101 **Prospects for Planet Earth**

SUS 113 **Physical Geography** (formerly offered as SBC 113), or GEO 102 **The Earth**

SUS 115 **Introduction to Human Demography** (formerly offered as SBC 115)

SUS 201 **Systems and Models** (formerly offered as SBC 201)

SUS 206 **Economics and Sustainability** (formerly offered as SBC 206)

B. Core Courses (30-31 credits)

EDP 301 **Urban Systems**

EDP 302 **Sustainable Planning and Development**

EDP 303 **Spatial Economics** or SUS 362 **Resilient Cities**

EDP 307 **Site Planning and Design**

EDP 404 **Environmental Design Project** (see notes)

ENS 333 **Environmental Law**

GSS 313 **GIS Applications and Design** (or GSS 317 **Geospatial Narratives**)

GSS 314 **GIS Laboratory** (only if taking GSS 313)

GSS 325 **GIS Design and Applications II**

SUS 200 **Human Settlements: History and Future** (formerly offered as SBC 200)

SUS 301 **Technical Writing and Communication** (formerly offered as CSK 302)

C. Elective (3 credits) * Choose one of the following courses:

AFS 374/SUS 374 *Environment and Development in African History*
 EDP 305 *Risk Assessment and Sustainable Development*
 EDP 487 *Research in Environmental Design, Planning, and Policy (with permission)*
 EDP 488 *Internship in Environmental Design, Planning, and Policy (with permission)*
 ENV 316 *Coastal Zone Management*
 SUS 303 *Demographic Change and Sustainability*
 SUS 309 *Global Environmental Politics* (formerly offered as SBC 309)
 SUS 310 *Migration, Development and Population Redistribution* (formerly offered as SBC 310)
 SUS 311 *Disasters and Society: A Global Perspective* (formerly offered as SBC 311)
 SUS 312 *Environment, Society and Health* (formerly offered as SBC 312)
 SUS 316 *Cuba and Sustainability* (formerly offered as EHM 316)
 SUS 317 *American Environmental History* (formerly offered as SBC 307)
 SUS 318 *American Environmental Politics* (formerly offered as SBC 308)
 SUS 320 *Utopia and Dystopia and the Environment in Literature and Culture* (formerly offered as EHM 321)
 SUS 321 *Ecology and Evolution in American Lit* (formerly offered as SBC 321)
 SUS 322 *Human Ecology* (formerly offered as EHI 322)
 SUS 325 *Environmental Writing and the Media* (formerly offered as SBC 325)
 SUS 328 *Ecofeminism, Literature & Film* (formerly offered as EHM 322)
 SUS 329 *Environmental Film, Media, Arts* (formerly offered as EHM 325)
 SUS 350 *Topics in Sustainability*
 SUS 366 *Philosophy of the Environment*

Sample Graduation Plan

FRESHMAN (*estudiante de primer año)	15		16
Fall Semester	Credits	Spring Semester	Credits
First Year Seminar 101	1	First Year Seminar 102	1
WRT 101: <i>Introductory Writing Workshop</i>	3	WRT 102: <i>Intermediate Writing Workshop</i>	3
SUS 111: <i>Introduction to Sustainability</i>	3	GSS 105: <i>Introduction to Maps and Mapping</i>	3
MATH 125: <i>Calculus A Or MATH 131: Calculus I</i>	4	SBC course	3
SUS 113: <i>Physical Geography / SUS 114</i>	4	POL 102: <i>Introduction to American Government</i>	3
		<i>Elective</i>	3
SOPHOMORE (*estudiante de segundo año)	16		15
SUS 200: <i>Human Settlement: History and Future</i>	3	SUS 206: <i>Economics and Sustainability</i>	3
ECO 108: <i>Introduction to Economics</i>	4	ENV 115: <i>Chemistry, Life, and Environment</i>	3
AMS 102: <i>Elements of Statistics</i>	3	SUS 115: <i>Introduction to Human Demography</i>	3
SUS 201: <i>Systems and Models</i>	3	SBC course	3
SBC course	3	SBC course	3
JUNIOR (*estudiante de tercer año)	16		15
EDP 301: <i>Urban Systems</i>	3	EDP 302: <i>Sustainable Planning and Development</i>	3
EDP 307: <i>Theories and Design of Urban Settlements</i>	3	EDP 303: <i>Spatial Economics</i>	3
GSS 313: <i>GIS Design and Application I</i>	4	GSS 325: <i>GIS Design & Applications II</i>	3
<i>Elective</i>	3	SBC course	3
SBC	3	<i>Elective</i>	3

SENIOR (*estudiante de último año)	15		15
EDP elective	3	SUS 301: Technical Writing and Communication	3
EDP 404: Environmental Design Project	3	EDP 488: Internship in EDP	3
ENS 333: Environmental Law	3	SBC	3
SBC	3	SBC	3
SBC	3	Elective	3

REFERENCIAS: WRT: Writing, MAT: Mathematics, AMS: Applied Mathematics and Statistics, SUS: Sustainability Studies, GSS: Geospatial Science, POL: Political Science, ECO: Economics, ENV: Environmental Science, ENS: Environmental Studies, EDP: Environmental Design, Policy, and Planning.

NOTA: SBC (The Stony Brook Curriculum) *El plan de estudios de Stony Brook incluye amplitud y profundidad de estudio y garantiza que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para el aprendizaje permanente. Áreas de aprendizaje: versatilidad, interconexión, comprensión, aprendizaje.

La carrera *Environmental Design, Policy and Planning* (EDP) se organiza en cuatro años de 30 créditos cada uno aproximadamente, por lo que representa una dedicación análoga a la oferta anterior (*Sustainable Environmental Design*), que se vio equivalente a la de la Licenciatura en Diseño Integrado. La organización de la estructura también es similar al caso anterior, con tres grupos de cursos: básicos, centrales y electivos, que en la grilla se complementan con cursos "SBC" que se entiende son de carácter y habilidades generales.

Por los contenidos y la descripción se entiende que el objeto de estudio está más centrado en el diseño y planificación urbana y regional, apartándose de la escala edilicia. Asimismo, la pertenencia de la carrera a la SoMAS (*School of Marine and Atmospheric Sciences*) posiblemente desplace el eje del campo de estudio hacia las ciencias ambientales. Aún así, existen algunas particularidades interesantes de enunciar.

> Síntesis

- Existen algunas coincidencias con la carrera anterior en relación a los nombres de cursos autodefinidos por temas/problemas ambientales, la existencia de cursos introductorios en estadística y economía, la posibilidad de realizar actividades electivas desde el primer año y las consideraciones de cursos sobre Sistemas de Información Geográfica y lectura y escritura.
- La codificación de cursos -que para esta carrera es conocida-, refuerzan la idea de una **división alternativa por áreas de conocimiento** (AMS: *Applied Mathematics and Statistics*, SUS: *Sustainability Studies*, GSS: *Geospatial Science*, POL: *Political Science*, ECO: *Economics*, ENV: *Environmental Science*, ENS: *Environmental Studies*, EDP: *Environmental Design, Policy, and Planning*), que se aparte de la división por áreas tradicional de las carreras de FADU: proyectual, tecnológica y sociocultural.
- La división por áreas de conocimiento reconoce un campo que se entiende propio y original de **estudios de sustentabilidad (SUS: Sustainability Studies)**, independiente a los de estudios ambientales (ENS: *Environmental Studies*) y ciencias ambientales (ENV: *Environmental Science*).
- La oferta de electivas se presenta en el área de **estudios de sustentabilidad (SUS: Sustainability Studies) con distintos recortes temáticos innovadores** (migraciones, desarrollo y redistribución de la población - desastres y sociedad: una perspectiva global - ambiente, sociedad y salud - ecología humana - ecofeminismos, literatura y cine - arte, media y cine ambiental, entre otros).

Environmental Design

Universidad: OCAD University

Facultad: Faculty of Design

Lugar: Toronto, Canadá

Formación: Bachelor Of Design

Duración: 4 años

Web: <https://www.ocadu.ca/academics/undergraduate-studies/environmental-design>

Presentación (traducción automática desde el sitio web de la carrera)

El programa de Diseño Ambiental se enfoca en diseñarnos de nuevo en el medio ambiente a través de un espacio interior y arquitectónico expresivo. Los proyectos se desarrollan en un contexto arquitectónico interior, ambiental y social, con un respeto atento a los entornos circundantes y preexistentes.

Los estudios de diseño centrales desarrollan una metodología de diseño -investigación, análisis, diseño y presentación-, enfatizando el desarrollo conceptual. Los estudiantes aprenderán a transformar ideas conceptuales en realidades y especulaciones espaciales. Los proyectos de estudios avanzados incluyen diseño comercial, residencial, minorista, hotelero e institucional, con una variedad de opciones interdisciplinarias. El estudio de tesis de cuarto año se enfoca en un proyecto más complejo que corresponde a sus valores e intereses particulares. Este plan de estudios básico está respaldado por una amplia base de teoría del diseño, material y tecnología, dibujo, presentación gráfica y por computadora, y material del curso de práctica profesional.

Muchos continúan sus estudios de posgrado en arquitectura, ciencias ambientales y programas de sustentabilidad, o usan su educación en diseño para crear nuevas oportunidades en situaciones variadas y únicas.

Major Requirements

This program guide defines the 20.0 credits required for the Bachelor of Design (BDes) in Environmental Design, including Major requirements (specific courses and course options), Arts & Science requirements and open electives.

Specific Courses (6.0 credits)

Courses designated 'core'

NVR-1007 **Environmental Design Studio I** (core) 1.0c

ENVR-1008 **Environmental Design Studio II** (core) 1.0c

ENVR-2003 ED: **Personal Space** (core) 0.5c

ENVR-2004 **Structure 1** (core) 0.5c

ENVR-2005 ED: **Social Space & Diversity** (core) 0.5c

ENVR-3006 ED: **Retail & Hospitality** (core) 0.5c

ENVR-3007 **Residential Design/Inclusion** (core) 0.5c

ENVR-3009 **Structure 2** (core) 0.5c

ENVR-3010 **Design: Inclusion & Well-being** (core) 0.5c

ENVR-3014 **Design: Colour & Lighting** (core) 0.5c

Course Options (4.0 credits)

Category A – Choose THREE courses from the list below: 1.5 credits

ENVR-1003 **Materials and Methods**

ENVR-1005 **Digital Design for ED**

INVC-1001 **Materials & Methods**

ENVR-2002 **Colour, Light & Environment**

ENVR-2011 **Urban Landscapes**

ENVR-3005 **Building Systems/Materials**

ENVR-3011 **Interior Design: Office**

ENVR-3013 **Design for Dwelling**

ENVR-3015 **Interior Design: Residential**

DES-3007 **Wayfinding Systems**

GDES-3102 **Generative Design**

ENVR-4006 **Architectural Design Studio 1**

Category B – Choose TWO courses from the list below: 1.0 credit

ENVR-2006 **Research Studio: Public Space**

ENVR-3002 **Research Methodologies for ED**

ENVR-4001 **Professional Practice for ED**

Category C – Complete requirements below: 1.0 credit

Choose ONE course from the list below:

ENVR-4009 ED Capstone Project
 ENVR-4901 ED Thesis Studio 1
 (ENVR-4902 ED Thesis Studio 2 can be taken as an open elective)
 ENVR-4907 Interiors Thesis Studio 1
 (ENVR-4908 Interiors Thesis Studio 2 can be taken as an open elective)

OR Choose TWO courses from the list below:

ENVR-3897 Field Placement
 VISA-3028 Art & Arch-The Islamic World
 VISD-3001 Architecture in Canada
 VISD-3005 History & Theory of Interiors
 VISD-3008 Sustainable Design Theories
 SCTM-4001 Understanding Climate Change
 VISA-4012 Art&Arch-Medieval Mediterránea
 VISC-4005 Urban Life: Art, Design, City
 VISD-4002 Contemp Studies Arch & Design

Category D – Choose ONE course from the list below: 0.5 credit

DIGF-2002 Physical Computing
 GDES-2001 Think Tank 1: Awareness
 INVC-2003 Language and the Land
 IVCL-2001 A History of the Métis
 SCTM-2001 Introduction to Biology
 SCTM-2008 Intro to Material Science
 SCTM-2009 Introduction to Psychology
 SOSOC-2001 Cultural Anthropology
 SOSOC-2003 Doing Human-Centred Research
 SOSOC-2004 Business & Social Innovation

VISD-2001 History of Modern Design
 VISD-2005 Contemp Design Theories & Practice
 VISD-2009 History of Modern Architecture
 BUSI-3003 Business, Ethics, Sustainability
 GDES-3011 Social Innovation Design
 GDES-3051 Participatory Design
 IVCV-3001 Indigenous Brilliance in Art
 SOSOC-3010 Creative Economies
 SOSOC-3014 Sociology of the Body
 IVCV-4004 Indigenous Art and Activism

Arts & Science Requirements (5.0 credits)**Category E – Choose ONE course from the list below: 0.5 credit**

ENGL-1003 The Essay & the Argument
 ENGL-1004 Essay and the Argument: ELL

Category F – Choose TWO courses from the list below: 1.0 credit

IVCV-1001 Turtle Island Visual Culture
 VISC-1001 Global Vis & Mat Cult: to 1800
 VISC-1002 Global Vis & Mat Cult: to Pres
 VISC-1004 Contemporary Art & Design History

Category G – Complete requirements below:

Level 2000/3000/4000 - Visual culture courses (IVCV, VISA, VISC, VISD, VISM) 1.0 credit*

Category H – Complete requirements below:

Level 2000/3000/4000 - Breadth elective course (HUMN, IVCL, SCTM, SOSOC) 0.5 credit
 Level 2000/3000/4000 - Breadth elective courses (ENGL, HUMN, IVCL, SCTM, SOSOC) 1.0 credit

Category I – Complete requirements below:

Level 2000/3000/4000 Breadth elective and/or visual culture courses
 (ENGL, HUMN, IVCL, IVCV, SCTM, SOSOC, VISA, VISC, VISD, VISM) 1.0 credit

Open Electives (5.0 credits)

Level 1000/2000/3000/4000 or higher - Open electives 5.0 credits

Sample 4 Year Plan

AÑO 1	Créditos	5.0
ENVR-1007 Environmental Design Studio I (core)		1.0
ENVR-1008 Environmental Design Studio II (core)		1.0
Arts & Science: Choose one: ENGL-1003 The Essay & the Argument or ENGL-1004 Essay and the Argument: ELL		0.5
Arts & Science: Choose two courses from Category F option list		1.0
Open Elective(s) : Choose three courses		1.5
AÑO 2	Créditos	5.0
ENVR-2003: Personal Space (core)		0.5
ENVR-2004 Structure 1 (core) 0.5c		0.5
ENVR-2005: Social Space & Diversity (core) 0.5c		0.5
Course Option(s): Choose one course from Category A, B or D option list*		0.5
Arts & Science: Choose three courses from Category G, H and/or I		1.5
Open Elective(s): Choose three courses		1.5
AÑO 3	Créditos	5.0
ENVR-3006 ED: Retail & Hospitality (core)		0.5
ENVR-3007 Residential Design/Inclusion (core)		0.5
ENVR-3009 Structure 2 (core)		0.5
ENVR-3010 Design: Inclusion & Well-being (core)		0.5
ENVR-3014 Design: Colour & Lighting (core)		0.5
Course Option(s): Choose two courses from Category A, B and/or D option lists*		1.0
Arts & Science: Choose two courses from Category G, H and/or I		1.0
Open Elective(s): Choose one course		0.5
AÑO 4	Créditos	5.0
Course Option(s): Choose 1.0 credit from Category C option list		1.0
Course Option(s): Choose three courses from Category A, B and/or D option lists*		1.5
Arts & Science: Choose two courses from Category G, H and/or I		1.0
Open Elective(s): Choose three courses		1.5

Course Weight: The majority of the courses offered at OCAD U have a course weight of 0.5 credit. This usually indicates that classes will meet three hours per week over the course of a 13-week term. A 0.5-credit course is the equivalent of 36 faculty/student contact hours. Courses with a weight of 1.0 credit meet six hours per week for one term⁷.

⁷ OCAD University - Undergraduate Academic Regulations & Procedures

La carrera de *Environmental Design* es una oferta de grado organizada en 4 años de 5 créditos cada uno. De acuerdo a las orientaciones del peso de los cursos, donde las horas aula multiplican por seis al número de créditos, un semestre de 2.5 créditos implicaría 15 horas aula semanales durante 13 semanas, lo que equivale a 195 horas aula por semestre.

En el caso de la LDI los 45 créditos promedio por semestre que se dictan en 15 semanas aproximadamente, contabilizan 675 horas de dedicación total por semestre. Al contabilizar una hora de dedicación del estudiante fuera del aula por cada hora presencial, esto equivaldría a 338 horas aula por semestre aproximadamente. De ser correctos estos supuestos, la carrera de *Environmental Design*, exigiría una dedicación bastante menor a la de la LDI.

Al igual que las ofertas anteriores la estructura se articula en base a cursos centrales (*core courses*), que se complementan con actividades opcionales, electivas y requerimientos de arte y ciencias (*Arts & Science Requirements*), que de acuerdo al plan de graduación parecen tener un peso relativo importante.

> Síntesis

- Existen algunas coincidencias de esta oferta con las carreras anteriores; aunque los nombres de los cursos parecen ser menos autodefinidos, algunos se delimitan por temas/problemas ambientales. También existe la posibilidad de realizar actividades electivas desde el primer año y se entiende que hay cursos asimilables a los de lectura y escritura (*The Essay & the Argument*) en el primer año.
- La presentación del programa se refiere a los cursos de diseño centrales a partir del desarrollo de una **metodología de diseño** que involucra investigación, análisis, diseño y presentación.
- Dentro de los cursos centrales, varios de los diseño se declaran a título expreso como de «**diseño ambiental**» (*Environmental Design*), con variaciones programáticas (*retail & hospitality, residential*), pero también incorporando nuevos enfoques como los de bienestar, inclusión y diversidad.
- Los cursos opcionales, electivos y otros requerimientos, presentan un lugar significativo en la planificación y cuentan con indicaciones precisas para su selección, las que se entiende permiten transitar **múltiples trayectorias personalizadas** de acuerdo al interés del estudiante.
- Los cursos opcionales presentan una gran variedad de alternativas, muchos de ellos abordan **temáticas innovadoras o con enfoques ambientales o sustentables** (diseño digital ambiental - diseño generativo - diseño participativo - introducción a la ciencia de los materiales - economías creativas - teorías de diseño sustentable - negocios, ética y sostenibilidad, entre otras).

Licenciatura en Sustentabilidad Ambiental

Universidad: Universidad Iberoamericana
 Facultad: la universidad se organiza por divisiones
 División académica: Estudios Sociales
 Lugar: Ciudad de México, México
 Formación: Licenciado en Sustentabilidad Ambiental
 Duración: 4 años
 Web: <https://iberofwd.mx/sustentabilidad-ambiental>

Presentación

Las personas egresadas de la licenciatura en "Sustentabilidad ambiental" son profesionistas capaces de influir de manera positiva en la solución de los principales retos ambientales de la actualidad. Tienen una **visión integral de los problemas y proponen soluciones desde un enfoque sistémico que considera la diversidad de elementos que conforman los desafíos que hay que resolver.**

Tienen una clara visión de la gravedad de la crisis ambiental que se vive en la actualidad, y tienen una decidida convicción de que, por su **formación interdisciplinaria**, son capaces de diseñar y conducir proyectos integrales de sustentabilidad desde cualquier ámbito de trabajo, con un enfoque humanista y de justicia ambiental. Son líderes y agentes de cambio creativos e innovadores, capacitados para construir un mundo nuevo más fraterno y sustentable.

Fundamentos

La licenciatura en "Sustentabilidad ambiental" de la IBERO es un programa académico que pretende formar personas capacitadas para **entender de manera integral la problemática ambiental actual**, tanto en la escala global como nacional y local, **así como generar alternativas de manera creativa y con un enfoque de sustentabilidad y justicia ambiental.** Forma profesionistas capacitados para diseñar, coordinar, intervenir y evaluar proyectos de sustentabilidad tanto en el medio urbano como en el medio rural, desde diversos ámbitos profesionales.

Este programa contribuye a la atención de los problemas ambientales y la propuesta de soluciones desde una perspectiva social y con enfoque ético basado en la tradición humanista de la Ibero. Aporta una visión y estrategias complementarias a las soluciones técnicas o administrativas al **priorizar la visión integral y sistémica del mundo.**

Perfil de Ingreso

Al tratarse de una licenciatura que **integra un enfoque sistémico y una visión interdisciplinaria**, se pueden integrar estudiantes con conocimientos de todas las áreas de preparatoria o bachillerato.

Principalmente se busca que tengan:

- Inquietud por la problemática ambiental y de sustentabilidad a nivel nacional y mundial.
- Interés por la comprensión, conservación y restauración del ambiente.
- Actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
- Asumir su aprendizaje académico con iniciativa e interés propio.
- Apertura a nuevas formas de pensamiento y de vida.

Competencias

- Ser un agente de cambio creativo e innovador.
- Ser capaz de construir un mundo nuevo, más fraterno y sustentable.
- Lograr diseñar y conducir proyectos integrales de sustentabilidad.
- Mantener un enfoque humanista en busca de justicia ambiental.

Perfil de Egreso

Este programa académico pretende formar personas con capacidades para diseñar, coordinar, intervenir y evaluar **proyectos de sustentabilidad tanto en el medio urbano como en el medio rural**, desde diversos ámbitos profesionales. Este programa contribuye a la **atención de los problemas ambientales** y la propuesta de soluciones desde una perspectiva social y con enfoque ético basado en la tradición humanista de la Ibero, así como generar alternativas de manera creativa y con un enfoque de sustentabilidad y justicia ambiental.

Las principales funciones que un egresado y egresada será capaz de realizar son:

- Diagnosticar problemas ambientales con un **enfoque sistémico y desde la perspectiva de la complejidad**.
- Diseñar proyectos, programas, estrategias y acciones de sustentabilidad, con énfasis en la promoción de la justicia ambiental a través del **enfoque interdisciplinar**.
- Gestionar proyectos, programas y estrategias de **sustentabilidad de manera integral**.
- Evaluar proyectos, programas y estrategias de sustentabilidad desde una perspectiva ética.
- Las y los egresados de este programa serán líderes y agentes de cambio hacia una sociedad más justa y sustentable.

Enfoque

- Generar propuestas de solución a los problemas ambientales tales como los relacionados con **el agua, el suelo, la contaminación atmosférica, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático**, en contextos específicos y a través de estrategias diversas.
- Construir una visión de los problemas y soluciones desde una perspectiva integral, inter y transdisciplinar y desarrollar habilidades de gestión de proyectos con la utilización de instrumentos y herramientas cuantitativas y cualitativas de planeación y ejecución.
- Liderazgo y conducción de procesos orientados a la sustentabilidad ambiental en los que el(la) egresado(a) sea un agente de cambio.
- Crítica, de solidaridad, de trabajo colectivo, de diálogo con diversos campos del conocimiento y de imaginación de otros mundos posibles.

Campo Laboral

- Instituciones del sector público, sector ambiental y no ambiental donde se estén impulsando proyectos y políticas públicas orientadas a la sustentabilidad.
- Sector social (no gubernamental), organizaciones y movimientos involucrados en procesos de sustentabilidad desde el ámbito territorial.
- Empresas sociales, diseñando y coordinando proyectos para el emprendimiento social con o sin fines de lucro.
- Sector privado en empresas comprometidas con el desempeño ambientalmente responsable y la sustentabilidad empresarial.
- Proyectos de cooperación al desarrollo para la sustentabilidad.
- Actividad independiente en el campo de la consultoría en sustentabilidad.

Materias optativas del área menor

- RT133 Epidemiología y salud ambientales (8c)
- RT134 Innovación social en temas ambientales (8c)
- RT135 Diseño de futuros sustentables (8c)
- RT136 Certificación en sustentabilidad (8c)
- RT137 Diseño de organizaciones centradas en la persona (8c)
- RT138 Producción agropecuaria sustentable y seguridad alimentaria (8c)
- RT139 Sustentabilidad en el ámbito empresarial (8c)
- RT140 Fundamentos psicológicos de la sustentabilidad (8c)
- RT141 Ecofeminismo y sustentabilidad (8c)
- RT142 Diseño de proyectos de educación ambiental para la sustentabilidad (8c)
- RT143 Tecnologías y sustentabilidad (8c)
- RT144 Paradigmas y pensamiento alternativo (8c)
- RT145 Migración forzada por causas ambientales (8c)
- RT146 Diseño ecológico (8c)
- RT147 Comunicación ambiental (8c)
- RT148 Tecnologías alternativas para la sustentabilidad (8c)
- RT149 Educación ambiental para la sustentabilidad (8c)
- RT150 Economía ecológica (8c)

Plan Ideal

Primer Semestre	24h/44c	Segundo Semestre	24h/46c
<i>La Tierra, la Vida y el Ser Humano</i>	12h/24c	<i>Socioecosistemas y Matemáticas Ambientales</i>	8h/16c
<i>Pensamiento Ambiental</i>	4h/8c	<i>Construcción Territorial</i>	4h/6c
<i>Género y Medio Ambiente</i>	4h/8c	<i>Propuesta de la Sustentabilidad</i>	4h/8c
<i>Taller de Comunicación Oral y Escrita</i>	4h/4c	<i>Perspectiva de la Complejidad</i>	4h/8c
		<i>Ecología Política</i>	4h/8c
Tercer Semestre	24h/46c	Cuarto Semestre	24h/40c
<i>Gestión Sistémica del Territorio</i>	4h/8c	<i>Monitoreo y Medición de Socioecosistemas</i>	4h/6c
<i>Epistemología y Metodología de la Investigación</i>	4h/6c	<i>Derecho y Justicia Ambientales</i>	4h/6c
<i>El Territorio Socionatural</i>	12h/24c	<i>Pensamiento Económico Ambiental</i>	4h/8c
<i>Reflexión Universitaria 1</i>	4h/8c	<i>Ciclos Biogeoquímicos y su Alteración</i>	4h/6c
		<i>Diseño de Proyectos Amb. para la sustentabilidad</i>	4h/6c
		<i>Reflexión Universitaria 2</i>	4h/8c
Quinto Semestre	24h/44c	Sexto Semestre	24h/46c
<i>Alternativas de Organización de la Vida</i>	8h/16c	<i>Modelación de Socioecosistemas</i>	4h/8c
<i>Política Ambiental en México</i>	4h/8c	<i>Gestión Ambiental en distintos Contextos</i>	4h/6c
<i>Economía del Medio Ambiente y Políticas Públicas</i>	4h/6c	<i>Perspectiva Educativa, Artística y Espiritual de la Sust.</i>	8h/16c
<i>Gestión de Proyectos de Sustentabilidad</i>	4h/6c	<i>Política Ambiental Internacional</i>	4h/8c
<i>Reflexión Universitaria 3</i>	4h/8c	<i>Reflexión Universitaria 4</i>	4h/8c
Séptimo Semestre	22h/50c	Octavo Semestre	24h/44c
<i>Cibernética para la Sustentabilidad</i>	4h/6c	<i>Evaluación Integral de Proyectos</i>	4h/6c
<i>Bioética y Buen Vivir</i>	4h/6c	<i>Intervención Socioecosistémica</i>	4h/8c
<i>Incertidumbre y Riesgo en la Toma de Decisiones</i>	4h/6c	<i>Narrativa Hist. de Sustentabilidad y Justicia Amb.</i>	4h/6c
<i>Práctica Profesional y de Servicio Social</i>	2h/16c	<i>Optativa 3</i>	4h/8c
<i>Optativa 1</i>	4h/8c	<i>Optativa 4</i>	4h/8c
<i>Optativa 2</i>	4h/8c	<i>Optativa 5</i>	4h/8c

La *Licenciatura en Sustentabilidad Ambiental* es una oferta de grado organizada en 8 semestres de entre 40 y 50 créditos cada uno. Si bien no se pudo conocer la dedicación horaria del crédito, según el Reglamento de Estudios de Licenciatura⁸, "Los planes de estudios de las licenciaturas en la Universidad Iberoamericana (...) asignan un mínimo de 24 horas semanales de estudio en el aula y un máximo de 28". Asumiendo una media de 26 horas semanales de estudio en el aula y un semestre académico de 15 semanas, esto equivaldría a una dedicación aproximada de 390 horas aula por semestre.

⁸ Reglamento de Estudios de Licenciatura Disponible en: <https://ibero.mx/sites/all/themes/ibero/descargables/corpus/0014.pdf>

Como se calculó en el caso anterior, la dedicación para un semestre en la LDI sería de 338 horas aula aproximadamente; por lo que asumiendo que los supuestos son correctos, podrían considerarse cómo ofertas análogas en términos de dedicación, al menos en lo relativo a la dedicación en horas aula.

Cabe señalar que por el perfil, la descripción y los contenidos de la oferta de la *Licenciatura en Sustentabilidad Ambiental*, se entiende que no se trata de una oferta disciplinar de diseño, sino centrada en la gestión de proyectos con enfoque ambiental o sustentable. En ese sentido, es precisamente el enfoque compartido, el que se analiza para ver algunas particularidades que parecen relevantes.

A diferencia de las otras ofertas analizadas, en este caso no es posible comprender la estructura académica, contando sólo con un plan de avance ideal y una oferta de optativas como elementos para analizar.

> Síntesis

- Al igual que en las ofertas anteriores aparecen algunas coincidencias en relación a los nombres autodefinidos de los cursos y la presencia de una oferta de lectura y escritura académica desde el primer año (*Taller de Comunicación Oral y Escrita*).
- Se destaca una **descripción detallada acerca de la carrera que se oferta**, incluyendo fundamentos, perfil de ingreso (como novedad particular), competencias, perfil de egreso, enfoque, campo laboral y otros datos incluidos en la presentación, como proyección internacional e intercambios.
- Entre los cursos, varios presentan **disciplinas tradicionales aplicadas desde enfoques ambientales**, lo que les confiere una identidad particular (*Socioecosistemas y Matemáticas Ambientales, Derecho y Justicia Ambientales, Pensamiento Económico Ambiental, Economía ecológica, Ecología Política*).
- Existen asimismo cursos que se entiende abordan **temáticas innovadoras en relación al enfoque ambiental y de la sustentabilidad** (*Cibernética para la Sustentabilidad, Bioética y Buen Vivir, Diseño de futuros sustentables*).
- Resulta particularmente relevante la existencia de **cursos a título expreso centrados en propiedades emergentes del enfoque ambiental**, como pensamiento ambiental (*Pensamiento Ambiental*) y complejidad (*Perspectiva de la Complejidad*) en el comienzo de la carrera y más adelante, enfoque sistémico (*Gestión Sistémica del Territorio*) y riesgo e incertidumbre (*Incetidumbre y Riesgo en la Toma de Decisiones*).

A4. Reuniones institucionales

Esta acción se plantea como continuación a futuro de esta línea estratégica de trabajo, con el objetivo de detectar las necesidades disciplinares en la institucionalidad y contribuir al posicionamiento y vinculación de la carrera con distintos organismos.

Se entiende que esta interacción podría reforzar las oportunidades de integración profesional para los egresados, así como las de prácticas de formación para los estudiantes, reforzando al mismo tiempo la participación en programas centrales de FADU como el de pasantías estudiantiles y el de primera experiencia laboral para egresados.

Como etapa preliminar, se han detectado instituciones relevantes con las que se pretende intercambiar y con las que se han identificado temáticas, programas o instrumentos en los que se considera que la formación del licenciado en Diseño Integrado podría aportar.

Institución	Temáticas relevantes
MIEM - Dirección Nacional de Energía	Eficiencia energética en edificaciones, etiquetado, certificados (CCE), localidades eficientes (LE), asistencia (LAEE), Oportunidades Circulares
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial	Vivienda de interés social, sistemas constructivos no tradicionales, vivienda social en madera, ordenamiento y desarrollo territorial
Ministerio de Ambiente	Planes nacionales ambientales, PNA energía, Red de promotores ambientales, impactos ambientales, gestión del riesgo, cambio climático
Congreso de Intendentes Plenario de municipios	Desarrollo local, aportes técnicos en distintos niveles de gobierno, normativa nacional de edificación - higiene de la vivienda
Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Estrategia de desarrollo 2050, desarrollo sostenible, economía circular
MEVIR	Planes de vivienda de Mevir, sistemas constructivos no tradicionales
UDELAR - Dirección General de Arquitectura	Edificaciones de Udelar, plan de Eficiencia Energética de Udelar, Sustentabilidad edilicia y gestión de campus de la Udelar (SINGE)
SARAS ² - Instituto Sudamericano para Estudios sobre Resiliencia y Sostenibilidad	Vinculación interinstitucional, resiliencia, sostenibilidad
Sociedad de Arquitectos del Uruguay	Ejercicio profesional del Diseño Integrado, vinculación con comisiones asesoras en ambiente y arquitectura sustentable
Centro Comercial e Industrial de Salto	Vinculación con ecosistema productivo de Salto
Comisión Técnico Mixta Salto Grande	Vinculación con el sector productivo en eje temático energía

Tabla 09 - Instituciones con las que se pretende intercambiar por oportunidades potenciales para el Diseño Integrado.
Fuente: elaboración propia.

Para las instituciones con organigramas complejos se visualiza como estrategia el intercambio primario con las dependencias de mayor nivel jerárquico, las que se pretende permitan acceder a dependencias más específicas y orientadas a los intereses comunes de la institución y la Licenciatura en Diseño Integrado.

LÍNEA ESTRATÉGICA B

Adecuación estratégica

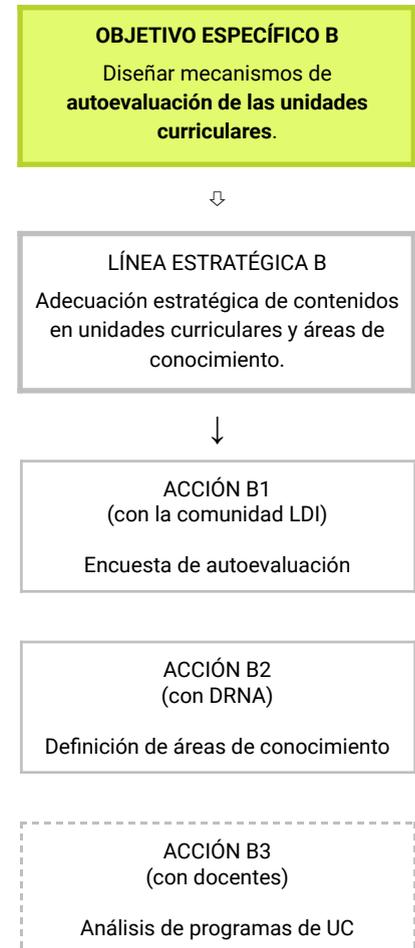
Esta línea estratégica se diseña con el objetivo de poder tributar a la adecuación general de contenidos en unidades curriculares y áreas de conocimiento. Su planificación incluía tres acciones específicas: *B1 - Encuesta de autoevaluación*, *B2 - Definición de áreas de conocimiento* y *B3 - Análisis de programas de unidades curriculares*, planificadas con tres públicos objetivo distintos: con la comunidad de la Licenciatura (docentes, egresados y estudiantes), con el Departamento Regional Norte de Arquitectura (DRNA) y con docentes, respectivamente.

El objetivo planteado en la formulación original del trabajo, consideraba el *diseño mecanismos de autoevaluación de las unidades curriculares, para contribuir al ajuste de sus programas y contenidos al campo disciplinar del Diseño Integrado*. Esta consideración que tenía en cuenta únicamente a las unidades curriculares, se amplió para contemplar otras dimensiones del Diseño Integrado como campo de conocimiento.

Así, la acción B1 que originalmente preveía una encuesta de autoevaluación solamente de las unidades curriculares, se adaptó para contemplar también elementos del Diseño Integrado como disciplina, del plan de estudios vigente y de las áreas de formación; incorporando de esta forma en dicha acción, parte del resto de las acciones previstas.

La acción B2 está actualmente en desarrollo, dado que se articula con el proceso de departamentalización de los Cenures a cargo del Departamento Regional Norte de Arquitectura, con el que se están coordinando acciones conjuntas.

Por su parte, la acción B3 que implica un nivel de detalle más profundo para la revisión de cada uno de los programas de las unidades curriculares, se planifica como continuación de las acciones iniciadas en este proyecto; habiéndose relevado mediante la encuesta de la primera acción, las cuestiones más generales en relación a las unidades curriculares.



B1. Encuesta de autoevaluación

Esta acción plantea una instancia de autoevaluación mediante una encuesta diseñada con el equipo de trabajo, con el objetivo de evaluar la percepción de la comunidad de la LDI en relación a distintos aspectos del Diseño Integrado y la carrera. Se pretende que estos mecanismos que se realizan por primera vez, puedan consolidarse como herramientas de evaluación y mejora continua y ser mantenidos en el tiempo.

Desde un enfoque de eficiencia, el diseño de la encuesta se realizó considerando distintos antecedentes de evaluación desarrollados para distintas carreras de la FADU, por ejemplo, los formularios de autollenado del documento *Percepciones en torno a la implementación del plan de estudios 2013 de la Licenciatura en Diseño Industrial*⁹ o las encuestas a docentes de monitoreo del Plan de Estudios 2015 de la carrera Arquitectura.

El planteo original que consideraba únicamente la evaluación de las unidades curriculares, se amplió en alcance para considerar también particularidades del Diseño Integrado, el Plan de Estudios y las áreas de formación, organizando la encuesta en cuatro módulos, orientados a distintos públicos objetivo.

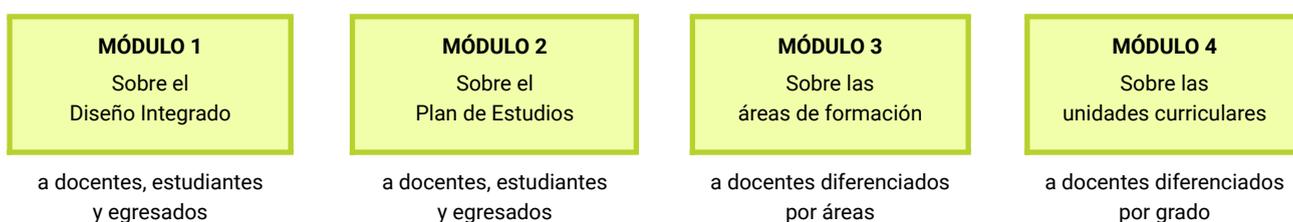


Figura 11 - Organización de la encuesta por módulos considerando distintos públicos objetivo. Fuente: elaboración propia.

Para el diseño se consideraron también antecedentes de encuestas realizadas por el Departamento de Ciencias Sociales de Regional Norte, incluyendo en el enunciado de las preguntas del módulo sobre el Plan de Estudios, las afirmaciones que se declaran en el mismo en relación a objetivos, perfil del egresado y competencias del graduado. Esto permite que quién se enfrenta a la encuesta pueda contestar a las preguntas que se formulan en dicho módulo, aún en el caso de que no haya leído el Plan de Estudios.

La implementación se coordinó con el Servicio de Soporte Informático de FADU, quién administró la encuesta mediante la plataforma *LimeSurvey*, registrando la siguiente participación:

Número de registros	133	Representatividad estimada
Docentes	36	83%
Estudiantes	82	65%
Egresados	5	100%
Sin respuesta / no completada / no mostrada	10	-

Tabla 10 - Número de registros por orden y representatividad estimada en la encuesta. Fuente: elaboración propia.

⁹ www.fadu.edu.uy/eucd/proyectos-institucionales/percepciones-en-torno-a-la-implementacion-del-plan-de-estudios-2013-de-la-licenciatura-en-diseno-industrial/

El formulario permitía volver a contestar una vez finalizado, para contemplar por ejemplo el caso de docentes que formen parte de más de una unidad curricular. De esta forma, el registro original de respuestas docentes (36), disminuye al considerar las respuestas de primera evaluación, lo que permite saber el número de docentes que participaron de la encuesta (30). En función de la plantilla docente de la LDI a agosto de 2021 (36 docentes), se calcula una representatividad docente del 83%.

Para los estudiantes se obtuvieron 82 registros; considerando que el número de estudiantes activos según registros de SECIU a octubre de 2021 era de 128, se calcula una representatividad estudiantil del 65%.

En el caso de los egresados la LDI contaba a la fecha de la evaluación con 9 egresados de los cuales 4 forman parte de la plantilla docente. Asumiendo que los mismos contestaron en calidad docente, podría considerarse que los 5 registros restantes corresponden al total de los egresados, obteniendo una representación del 100%.

Si bien los porcentajes de representatividad son estimativos, ya que se generan en base a los supuestos enunciados y el carácter voluntario de las respuestas no garantiza que la totalidad de los registros contabilizados hayan contestado a todas las preguntas, se considera que en términos generales se cuenta con una muy alta participación en todos los órdenes.



FORMULARIO DE AUTO-EVALUACIÓN

LICENCIATURA EN DISEÑO INTEGRADO

La siguiente encuesta busca relevar las percepciones de **estudiantes, docentes y egresados** en relación a distintos aspectos del Diseño Integrado

DISPONIBLE ONLINE
www.linktr.ee/dintegrado

+info: fadu.edu.uy/ldi/rpe2021



Figura 12 - Campaña de difusión de encuesta de auto-evaluación. Fuente: elaboración propia.

A continuación se presentan por módulos los resultados obtenidos para cada una de las preguntas realizadas en la encuesta de autoevaluación y una breve síntesis interpretativa de los mismos.

MÓDULO 01. Diseño Integrado

M1.1 - ¿Cuál es tu nivel de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones en relación al Diseño Integrado? [107 respuestas]

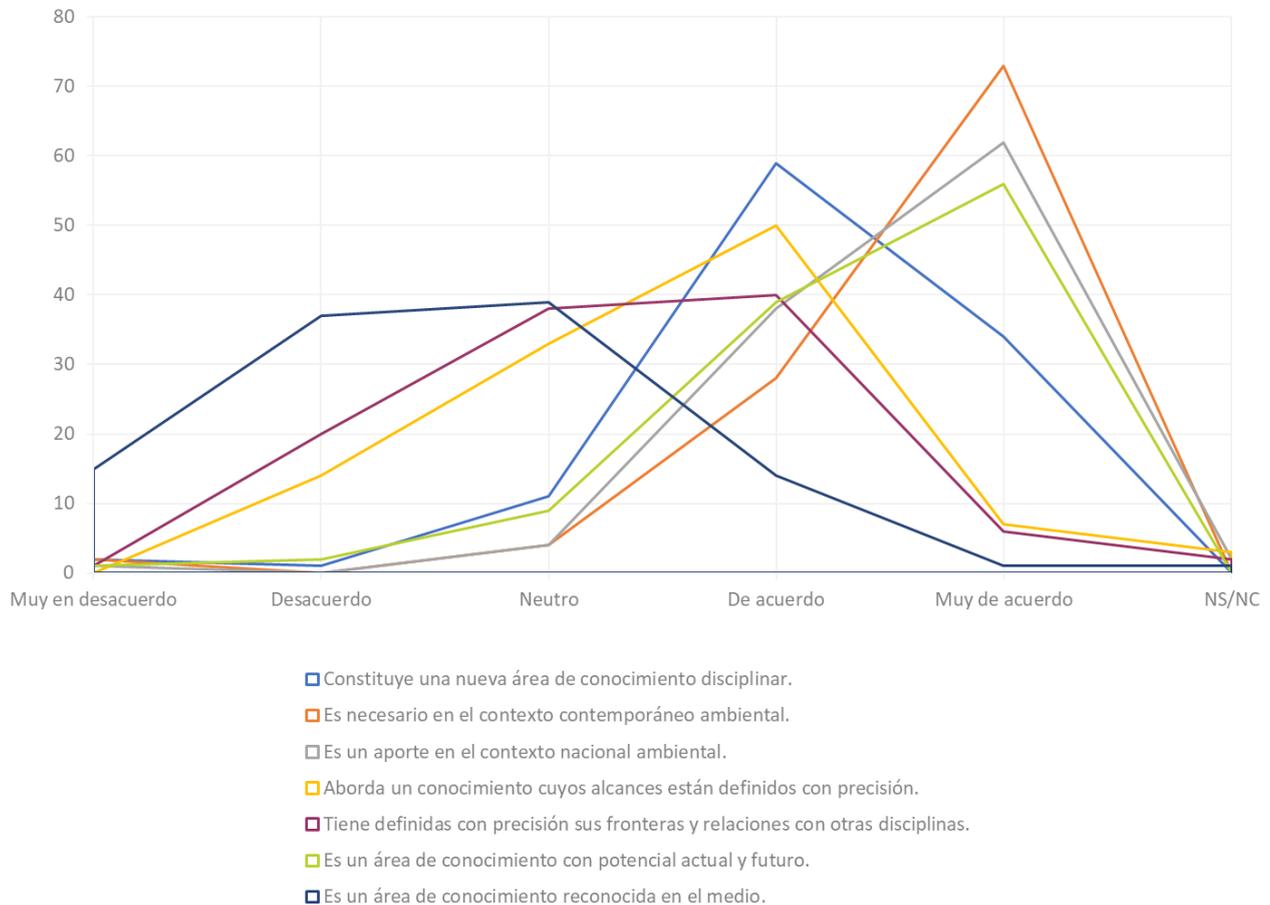


Figura 13 - Nivel de acuerdo y desacuerdo con distintas afirmaciones en relación al Diseño Integrado. Fuente: elaboración propia.

> Síntesis

La consulta sobre distintos aspectos generales de Diseño Integrado, muestra grados de acuerdo predominantes en cinco de las ocho preguntas realizadas: *es necesario en el contexto contemporáneo ambiental* (muy de acuerdo 73), *es un aporte en el contexto nacional ambiental* (muy de acuerdo 62), *es un área de conocimiento con potencial actual y futuro* (muy de acuerdo 56), *constituye una nueva área de conocimiento disciplinar* (de acuerdo 59) y *aborda un conocimiento cuyos alcances están definidos con precisión* (de acuerdo 50).

Las preguntas con mayores grados de desacuerdo refieren a aspectos vinculados al **reconocimiento en el medio** (desacuerdo 37), a la **precisión de sus fronteras y relaciones con otras disciplinas** (desacuerdo 20) y a **la definición de los alcances con precisión** (desacuerdo 14); todas ellas con similar grado de neutralidad (entre 30 y 40 aproximadamente). Estas respuestas sugieren prioridades sobre los principales temas generales a considerar en relación al Diseño Integrado como área de conocimiento.

MÓDULO 02. Plan de Estudios

M2.1 - ¿Cuál es tu nivel de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones en relación a la formación?
[103 respuestas]

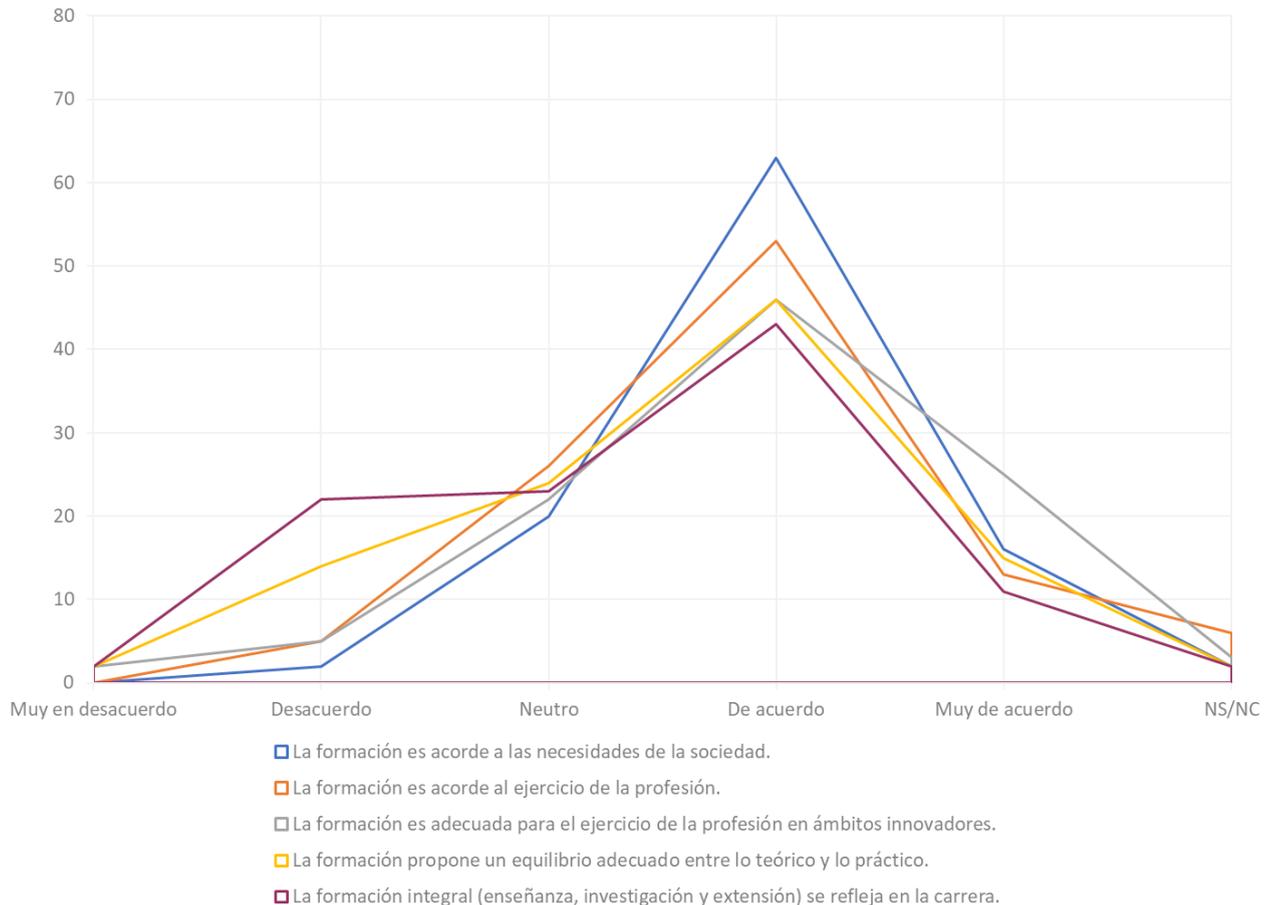


Figura 14 - Nivel de acuerdo y desacuerdo con distintas afirmaciones en relación a la formación. Fuente: elaboración propia.

> Síntesis

En relación a las consultas referidas a la formación, existe una tendencia predominante de acuerdo (~ entre 40 y 60) en todas las preguntas realizadas; con niveles algo menores y similares en número de respuestas neutras (~ entre 20 y 30) y algo menores aún en niveles de mucho acuerdo (~ entre 10 y 20 respuestas).

Cómo excepciones a la tendencia general del conjunto de respuestas, sobresalen ciertos grados de desacuerdo frente a las consultas acerca de si **la formación integral (enseñanza, investigación y extensión) se refleja en la carrera** (desacuerdo 22) y acerca de la consulta sobre si **la formación propone un equilibrio adecuado entre lo teórico y lo práctico** (desacuerdo 14).

M2.2 - ¿Cuál es tu nivel de acuerdo o desacuerdo respecto a los objetivos enunciados en el Plan de Estudios?
[103 respuestas]

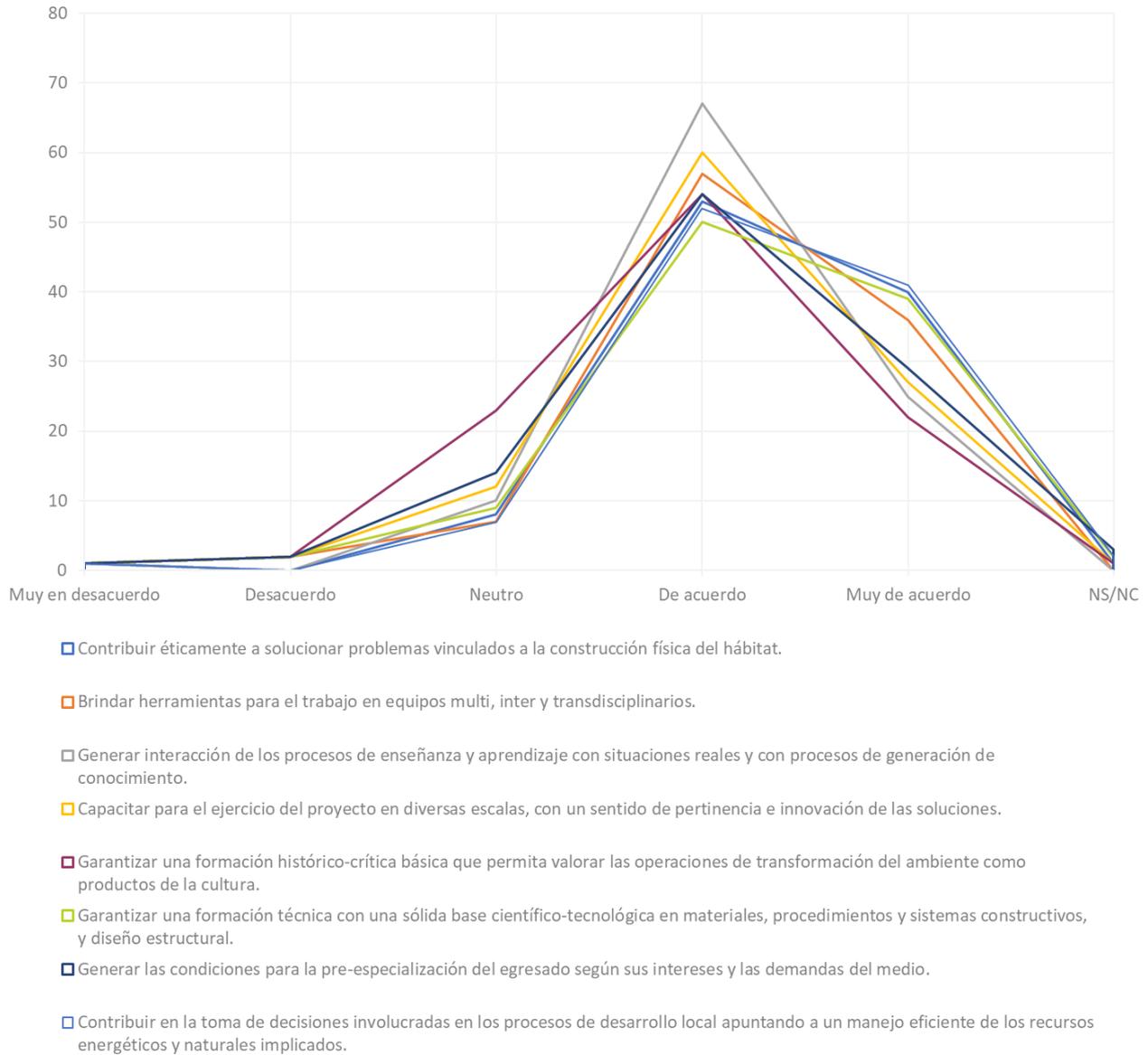


Figura 15 - Nivel de acuerdo y desacuerdo con distintas afirmaciones en relación a los objetivos enunciados en el Plan de Estudios.
Fuente: elaboración propia.

> Síntesis

En relación a los objetivos enunciados en el Plan de estudios, existe un andamio muy similar en las respuestas para cada uno de los objetivos consultados. La mayoría de los consultados **expresan acuerdo con todos los objetivos** (~ entre 50 y 70 respuestas), con niveles algo menores de mucho acuerdo (~ entre 20 y 40 respuestas).

Los niveles de neutralidad se mantienen en recuentos bajos (cerca de 10 respuestas, con una excepción), mientras que los distintos matices de desacuerdo son prácticamente inexistentes.

M2.3 - ¿Cuál es tu nivel de acuerdo o desacuerdo con los siguientes aspectos enunciados en el perfil del egresado? [92 respuestas]

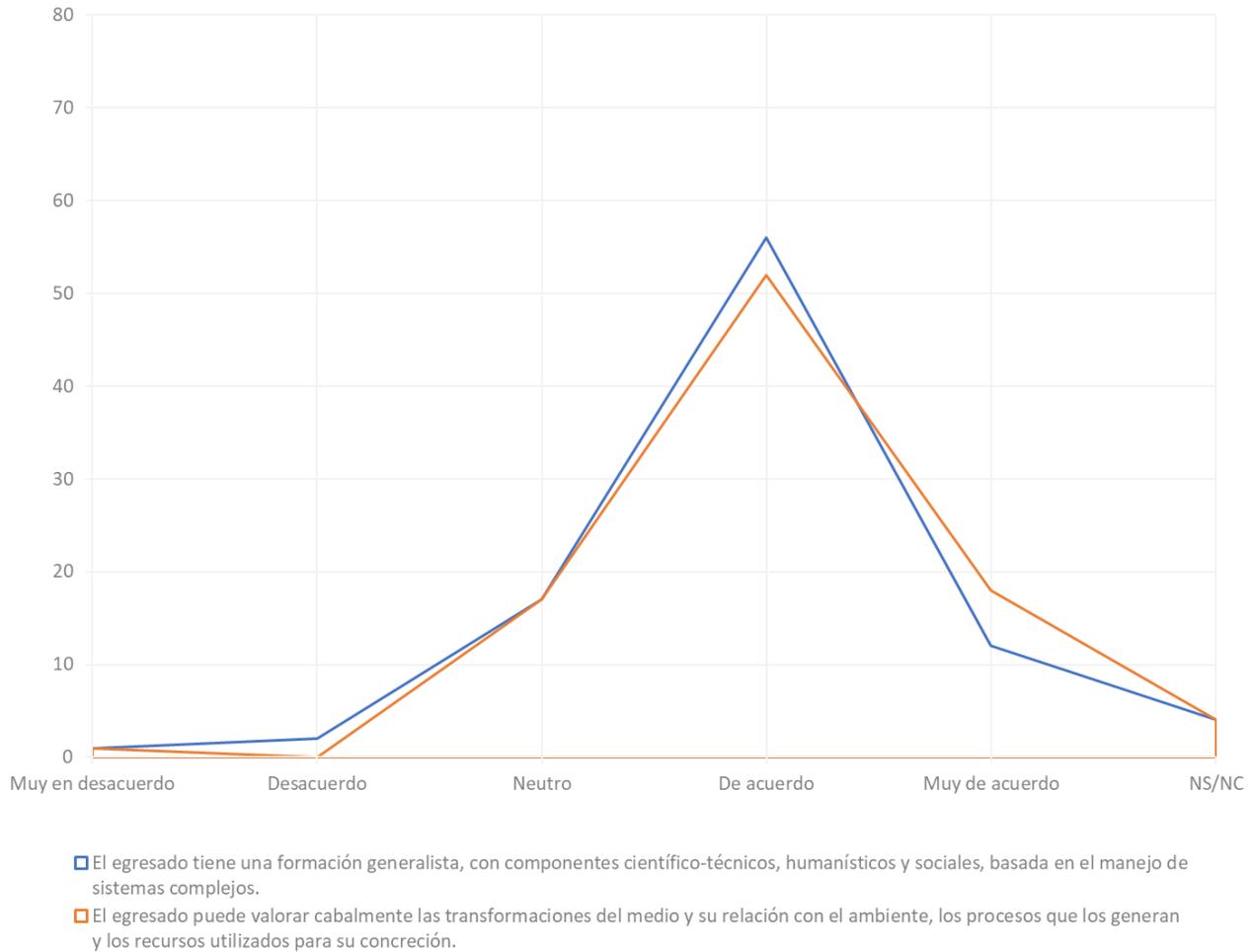


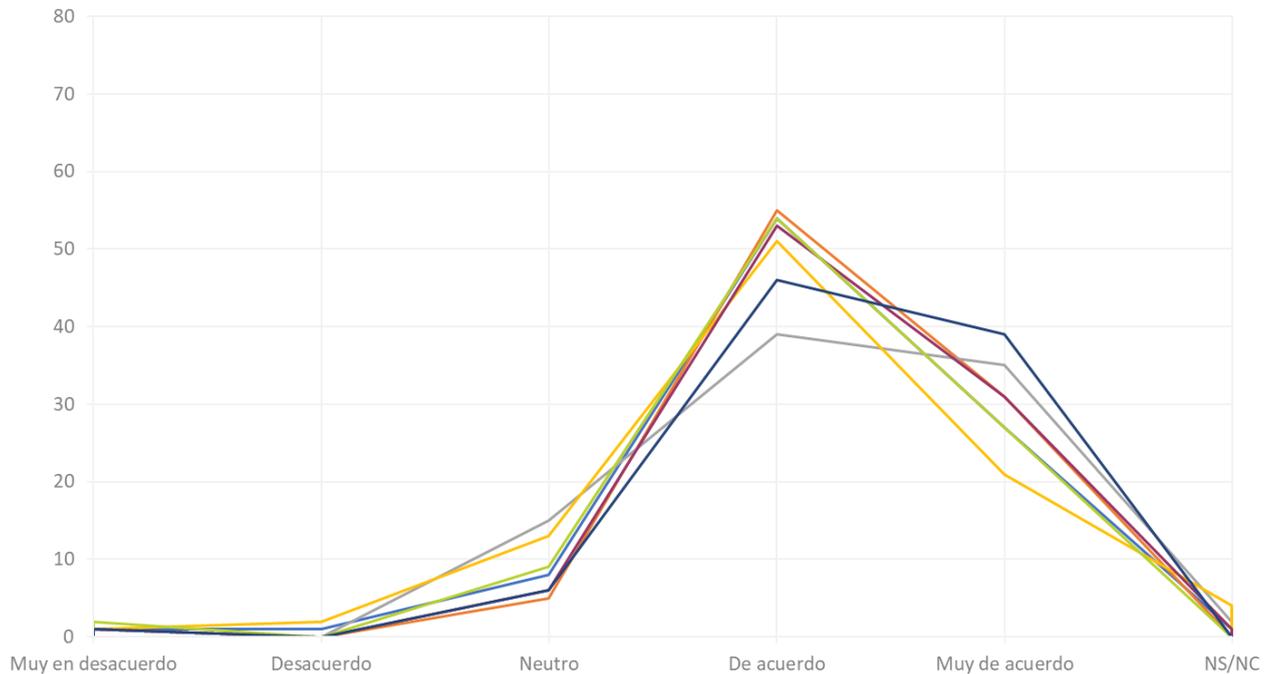
Figura 16 - Nivel de acuerdo y desacuerdo con distintas afirmaciones en relación a aspectos enunciados en el perfil del egresado. Fuente: elaboración propia.

> *Síntesis*

En relación a los aspectos enunciados acerca del perfil del egresado, existe una acompañamiento en el número de respuestas para ambas afirmaciones.

La mayoría de los consultados **expresa acuerdo con ambos enunciados** (~ entre 50 y 60 respuestas), seguidos por niveles similares de mucho acuerdo y neutralidad (~ entre 10 y 20 respuestas). Los distintos matices de desacuerdo, se mantienen en recuentos muy bajos de respuestas.

M2.4 - ¿Cuál es tu nivel de acuerdo o desacuerdo respecto a las competencias del graduado?
[92 respuestas]



- Diseñar equipamientos edilicios e infraestructuras, componentes y dispositivos con particular énfasis en el manejo de los recursos energéticos y naturales implicados y su inserción en los procesos de desarrollo local.
- Asesorar en el uso de soluciones tecnológicas integradas a los procesos proyectuales orientadas a la construcción sustentable del hábitat.
- Desarrollar estrategias de diseño bioclimático sobre una sólida base científica.
- Gestionar en términos de diseño directrices de planes de ordenamiento en la escala local.
- Identificar conflictos ambientales en los procesos de transformación del medio físico y proponer soluciones en términos de diseño tendientes a evitarlos o minimizar su impacto.
- Aportar soluciones de diseño en equipos interdisciplinarios de investigación, gestión y planificación focalizados en los procesos de desarrollo local.
- Evaluar el comportamiento ambiental de las edificaciones y proponer intervenciones tendientes a un uso eficiente de los recursos energéticos implicados.

Figura 17 - Nivel de acuerdo y desacuerdo con distintas afirmaciones en relación a las competencias del graduado.
Fuente: elaboración propia.

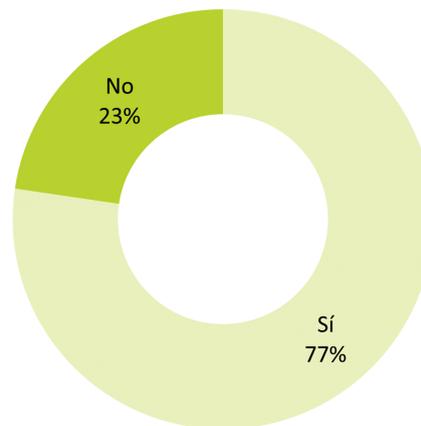
> Síntesis

Con respecto a las competencias del graduado, también existe una tendencia similar en las respuestas para cada una de las afirmaciones planteadas.

La mayoría de los consultados expresó **altos niveles de acuerdo** (más de 50 respuestas) en casi todas las afirmaciones, con excepción de dos de ellas que presentan recuentos algo menores, pero que se compensan con un número superior de respuestas en los niveles de mucho acuerdo.

La categoría de mucho acuerdo es la segunda opción más considerada (~ entre 20 y 40 respuestas), seguido de niveles neutros bastante menores y matices de desacuerdo marginales.

M2.5 - ¿Consideras que la denominación de la carrera Licenciatura en Diseño Integrado es adecuada?
[75 respuestas]



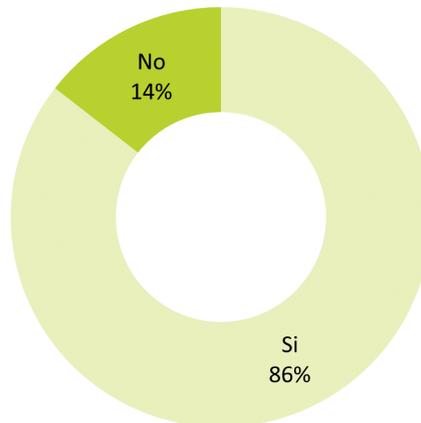
Rol	Denominaciones o sugerencias entre quienes respondieron no
Estudiante	Diseño Sustentable
Estudiante	Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo integrado
Estudiante	Licenciado en Arquitectura Diseño y Urbanismo Integrado
Docente	Licenciado en Arquitectura... (sustentable , u otra denominación) o simplemente lo indicado
Docente	Diseño Integrado del Hábitat
Docente	La falta de un nombre autodefinido no contribuye; debería referenciar a su campo de estudio (ambiente, hábitat, sustentabilidad)
Docente	No lo tengo claro. Pero por momentos tengo la impresión, que el nombre actual no termina de ser del todo comprensible para quien no conoce la carrera.
Docente	Diseño sostenible del espacio construido
Estudiante	Arquitectura integrada
Estudiante	Arquitectura Sustentable
Estudiante	Licenciatura en Diseño Urbanístico Ambiental
Estudiante	Arquitectura Sustentable
Docente	Licenciatura en Diseño Arquitectónico Integrado /o Sustentable

> *Síntesis*

La consulta con respecto a la denominación de la carrera muestra que un 77% de los consultados opinan que el nombre es correcto, mientras que el 23% restante considera que no lo es. Las sugerencias de denominaciones entre quienes respondieron que no, muestran una recurrencia de términos asociados al **ambiente, la sustentabilidad y el hábitat**. Una parte de quienes responden también asocia el nombre a la disciplina de arquitectura y en menor término al urbanismo.

Al respecto, se entiende que en cualquiera de los términos asociados propuestos -ambiente, sustentabilidad, hábitat- otorgan al nombre un carácter autodefinido, que permite asociar la disciplina a un campo de estudio o al enfoque desde donde se aborda. Mientras que el término sustentabilidad, puede ser producto de un momento histórico-político y por ello evolucionar con el tiempo, los términos ambiente y hábitat han perdurado en el tiempo y probablemente cuenten ya con cierto arraigo en los imaginarios colectivos.

M2.6 - ¿Consideras que es adecuada la vinculación entre los perfiles de pre-especialización de Eficiencia Energética -con énfasis en los aspectos tecnológicos enfocados al manejo de la energía- y Desarrollo Local -con énfasis en los aspectos de gestión del territorio con foco en estudios regionales-? [76 respuestas]

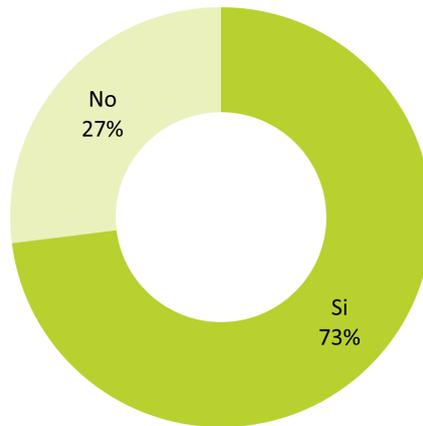


Rol	Motivos entre quienes respondieron no
Docente	La vinculación en los hechos, es débil.
Docente	Creo que la vinculación puede ser mucho mayor, en la medida que se entienda que los aspectos tecnológicos tienen que ver con mucho más que las construcciones, y que éstos requieren una mayor comprensión del medio en el que se insertan y de las necesidades socio-culturales de los usuarios, no sólo de las condiciones de confort higrotérmicas.
Docente	Se plantean como dos ramas independientes de conocimiento. Habitualmente se hace énfasis en la diferencia y no en los principios comunes a partir del pensamiento ambiental. Los cursos en general están asociados a uno de los perfiles.
Docente	El desarrollo local considerado desde la identificación y aprovechamiento de los recursos y potencialidades endógenas, incluiría el campo de conocimiento de lo energético. Mientras en el perfil de eficiencia energética se aborda un eje temático -energía-, en el desarrollo local se trata de un enfoque, mirada o forma de ver al desarrollo. Entiendo que el hecho de que los perfiles de pre-especialización no sean análogos en su alcance, los sitúa en lugares distintos y no colabora con una definición precisa de los campos de conocimiento abordados.
Estudiante	Me parece que existe una enorme polarización de los perfiles. Si bien existe un tronco común bastante extenso, y en teoría, el último año es el que se aboca a la pre-especialización, la diferencia entre perfiles es notoria desde los primeros años. El hecho de que haya que elegir un perfil (que no me parece mal), hace que en el trayecto de la carrera los estudiantes estén más abiertos o más cerrados a materias que de alguna manera hacen énfasis en alguno de los perfiles. Por ejemplo, es muy frecuente en diseño 4 y 6. Cómo no es un contenido que se aborde desde el perfil de eficiencia energética, la mayoría no le da importancia y no son conscientes del jugo que le pueden sacar aún desde la eficiencia energética. Directamente se cierran. Entiendo que haya distintas capacidades, intereses, etc. Sin embargo, me parece que hay que hacer un esfuerzo por difuminar los límites y que se conciba de forma más integral.
Docente	Los perfiles son adecuados y esta perfecto que se vinculen entre sí, así debería ser bajo la sombrilla de lo "sustentable" pero en la práctica considero que no se logró dicha integración
Docente	Creo que debería haber mayor vinculación entre ambos, el manejo de la energía por ejemplo es un tema que debería transversalizar ambos perfiles

> Síntesis

En relación a los perfiles de pre-especialización el 86% de los consultados respondió que la vinculación entre ellos es adecuada, mientras que el 14% restante considera que no lo es. Entre quienes respondieron que no, se denota cierto consenso en **potencialidades no aprovechadas** -por motivos de enfoque o falta de principios comunes- que repercuten en una falta de vinculación en la práctica. Se declara también que esto podría estar incidiendo en una polarización de conocimientos que desincentiva trayectorias comunes.

M2.7 - ¿Consideras que es necesario actualizar o incorporar nuevos contenidos en el Plan de Estudios?
[63 respuestas]



Rol	Sugerencias de actualización o incorporación al Plan de Estudios
Estudiante	Más información de tipos de materialidad, arbolado, ejemplos contemporáneos, recorridos, invitar o ver a profesionales de este sector y su trabajo, etc.
Estudiante	Derechos humanos, género y generaciones, más actividades prácticas.
Estudiante	Herramientas de diseño. Más actividades prácticas.
Estudiante	Mejorar la relación entre lo teórico y los talleres, muchas veces no se logra entender y/o que expliquen con claridad. También la implementación de programas de cálculos claros y útiles para el cálculo de eficiencia energética.
Estudiante	Agregar alguna materia opcional que sea de tipo orientativa, donde se den posibles formas de volcar en el ámbito laboral los conocimientos adquiridos en la carrera. Para ambos perfiles, una preparación para salir al mercado laboral luego, que es donde nos tenemos que defender solos y donde nos tenemos que dar a conocer.
Estudiante	Labor profesional.
Estudiante	Herramientas computacionales de representación. Prácticas de campo (visitas a obras concretas).
Estudiante	Las salidas laborales siguen siendo inciertas para todos los estudiantes, por lo cual es necesario definir claramente las mismas para tener una visión más clara a la hora de que los egresados busquen trabajo.
Docente	Rever el programa de Ciencias Ambientales III
Estudiante	Poner más énfasis en lo que refiere a los materiales y las técnicas de construcción con los mismos.
Estudiante	Proporcionar cursos sobre economía y gestión de proyectos propios de la carrera
Egresado	Evaluaría la pertinencia de los programas de las materias del ciclo básico (matemática, física) y les daría mayor énfasis a las ciencias ambientales. Incorporaría gestión de riesgo asociado al cambio climático (que se aborde con mayor profundidad).
Docente	Por ej: Aspectos ambientales de los materiales. Puede haber otros contenidos que falten.
Docente	Método de trabajo BIM, en cada área de estudios y niveles de aprendizaje.
Docente	manejo de tecnologías existentes e innovadoras, sus aplicaciones a edificios y zonas urbanas o rurales y considerar las instalaciones necesarias para ello. Conocer la reglamentación existente en todos los temas a tratar, proyectar una normativa para aquellas tecnologías innovadoras o a importar. darle al estudiante el conocimiento de la realidad a la que se va a enfrentar cuando salga al mercado laboral, que se le va a exigir, sus obligaciones como profesional, etc. darle al mismo la posibilidad de tener una o varias experiencias previas al momento de salir al mercado.

Docente	Seguramente estarían en relación a la revisión de los perfiles y las reválidas para continuar con la carrera de Arquitecto.
Egresado	- Manejo de presupuestos y cálculo. - Manejo de documentación vinculada a trámites ante diferentes organismos.
Docente	No se plantean en términos de contenidos específicos, aunque sí como temáticas amplias: economía urbana, economía circular, estadística, potenciar el desarrollo de materiales no convencionales de bajo impacto (de baja energía incorporada, reutilizados, biomateriales), incorporar con mayor énfasis, la formación en la extensión y el trabajo con comunidades.
Docente	Como elementos funcionales a la formación, incorporar nociones básicas de Estadística y Economía. Como aportes para contribuir al campo epistemológico de Diseño Integrado, conceptos y premisas desde los nuevos paradigmas del ambiente construido, en relación a TIEMPO (análisis de ciclo de vida), PROCESOS (biomímesis, diseño regenerativo, entre otros), MATERIA (biomateriales, nanomateriales), NATURALEZA (soluciones basadas en la naturaleza) y EVALUACIÓN (impacto y huellas ambientales, estándares y certificaciones ambientales), entre otros.
Egresado	Me parece que estimular el uso de la herramienta de diseño, a través de la parametrización es algo que se debería tener en cuenta al igual que la implementación de metodología BIM, ya sea en materias optativas, o unidades curriculares permanentes.
Docente	En el caso de la asignatura en que participo -Historia Regional- considero que podría ser pertinente fortalecer el abordaje de lo local, así como ciertos planteos que faciliten la vinculación de los procesos históricos con los conceptos adquiridos en el curso teórico previo.
Estudiante	Cómo dije en la pregunta anterior, me parece que hay que hacer un esfuerzo por integrar más los perfiles. Por ejemplo, alguna asignatura donde sea más visible su intersección. O empezar, desde las materias que ya existen, a fusionar los perfiles. Por ejemplo desde los talleres. Los que son enfocados en el diseño edilicio, por ahí estaría bueno empezar a incorporar la dimensión social en cuanto a la participación, y que no se cierre en datos tan duros de temperatura, ventilación, etc. Y viceversa. Que los talleres urbanos incluyan una mirada de eficiencia energética en una escala más amplia, que a mi parecer, no se trabaja demasiado. Además, me parece que desde la extensión hay muchas cosas interesantes que se pueden hacer, y dónde se aborden los dos perfiles. Por ejemplo, talleres de autoconstrucción con sistemas de bajo impacto en contextos de vulnerabilidad. En este sentido, creo que deberíamos tener más instancias prácticas vinculadas a sistemas constructivos y a evaluación económica.
Docente	Mayor contenido sobre temáticas edilicias que uno se enfrenta en la vida laboral (sanitaria y eléctrica principalmente para tener mayor conocimiento cuando uno se enfrenta a Estrategias activas de diseño Edilicio). También, considero que se debería profundizar en la temática ambiental (está únicamente en una materia) y vincularlo por ejemplo: a la gestión de residuos, impacto de los edificios, etc. Ir más allá de lo teórico de esa materia que sirve como base.
Estudiante	Capaz que ir actualizando la información del Plan de Estudio para que el estudiante obtenga manejo de esa información y que esté al tanto de la materia.
Estudiante	Considero que tal vez se podría la incorporación de más contenido relacionado al área social, de forma que se pueda construir una sensibilidad dirigida a lo ambiental. Como opinión estaría bueno tener más parte práctica.
Estudiante	Aplicar los conocimientos teóricos en los talleres.
Estudiante	Evaluación continua de cambios tecnológicos. Informática aplicada.
Docente	Cambio de software en el curso de Simulación. Generar una nueva asignatura que se enfocada en el uso de software de simulación como herramientas de diseño (o incorporar esto en algún taller existente). Generar algún taller de programación donde se enseñe herramientas básicas de excel y se introduzca a los estudiantes en el manejo de un programa de mayor nivel (Python, por ejemplo).
Docente	Gestión integral de riesgo de desastres.
Estudiante	Salidas laborales.
Docente	Creo que es necesario actualizar siempre los contenidos acompañando los cambios que van surgiendo y si fuera necesario incorporar nuevos. Por eso considero pertinente esta revisión.

Docente	Teorías urbanas y desarrollo histórico de las mismas. Nuevos perfiles de egreso que no se limiten a lo local.
Estudiante	Materias enfocadas al Diseño Gráfico para mejorar la calidad de presentaciones o materias que manejen los rubrados o costos de un proyecto edilicio
Estudiante	Cursos sobre programas de diseño (CAD, sketchup, photoshop).
Docente	Vinculado a las herramientas de simulación.
Docente	Vinculados a las simulaciones.
Docente	Sobre todo opino que los contenidos tienen que actualizarse periódicamente.

> Síntesis

Un alto porcentaje de los consultados (73%) considera necesario actualizar o incorporar nuevos contenidos al Plan de estudios. Algunas declaraciones manifiestan la importancia de la periodicidad de las revisiones.

Existen respuestas muy diversas en relación a las necesidades, las que fueron sistematizadas en grandes temas en relación a distintos puntos vinculados al Plan de estudios y los criterios de la Ordenanza de grado.

- **Articulación teórica-práctica:** más actividades prácticas / articulación teórica - talleres
- **Movilidad:** continuidad con los estudios en la carrera de arquitectura
- **Integración de funciones universitarias:** formación en extensión y trabajo con el medio
- **Integración profesional:** más experiencias de prácticas / más inserción laboral - profesional
- **Perfiles de egreso:** posibilidad de nuevos perfiles de egreso

Asimismo, existen muchas declaraciones en relación a la necesidad de reforzar o actualizar contenidos, los que se entiende pueden ser insumos para la actualización o generación de nuevas unidades curriculares.

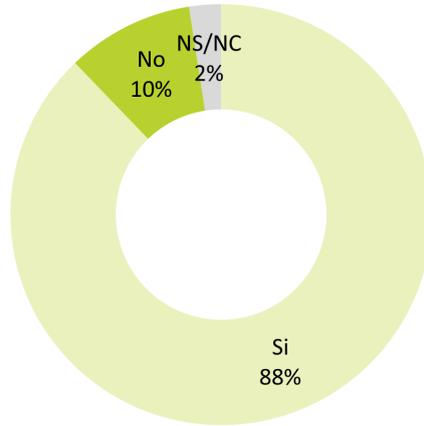
- **Contenidos:** dimensión económica (economía urbana, economía circular) / estadística / dimensión social / teorías urbanas y desarrollo histórico / informática aplicada (herramientas de diseño gráfico y representación, diseño paramétrico, herramientas de simulación, metodología BIM) / procesos de diseño (biomímesis, diseño regenerativo) / derechos humanos, género y generaciones / soluciones basadas en la naturaleza / metodologías de evaluación (impacto y huellas ambientales, estándares y certificaciones, análisis de ciclo de vida) / sistemas constructivos y materiales (aspectos ambientales, reutilización, biomateriales, nanomateriales) / gestión de riesgo y cambio climático / gestión de proyectos, presupuestos, trámites técnicos / gestión de residuos / estrategias activas.

Finalmente, existe también un grupo de declaraciones en relación a la revisión de contenidos de unidades curriculares específicas, algunas de ellas auto detectadas como necesidad por los propios docentes:

- **Revisiones:** Matemática, Física, Ciencias Ambientales III, Historia Regional.

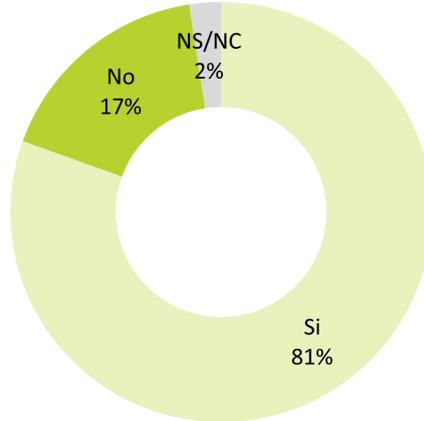
MÓDULO 03. Áreas de formación

M3.1 - ¿El relacionamiento con los otros integrantes de tu Área es adecuado? [41 respuestas]



Respuestas por Área	Diseño	Teórica	Tecnológica	Transversal	Otra	TOTAL
Si	8	4	15	8	1	36
No	1	1	2	0	0	4
NS/NC	1	0	0	0	0	1

M3.2 - ¿El trabajo en equipo con los otros integrantes de tu Área es adecuado? [41 respuestas]

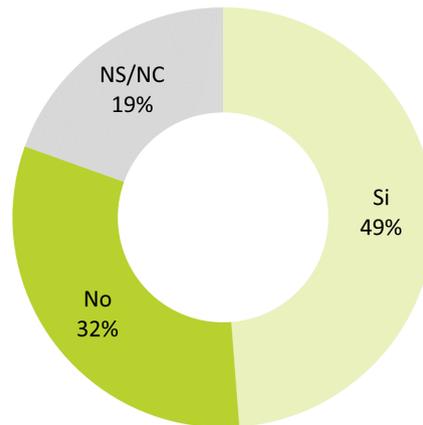


Respuestas por Área	Diseño	Teórica	Tecnológica	Transversal	Otra	TOTAL
Si	7	4	14	7	1	33
No	3	1	3	0	0	7
NS/NC	0	0	0	1	0	1

> Síntesis

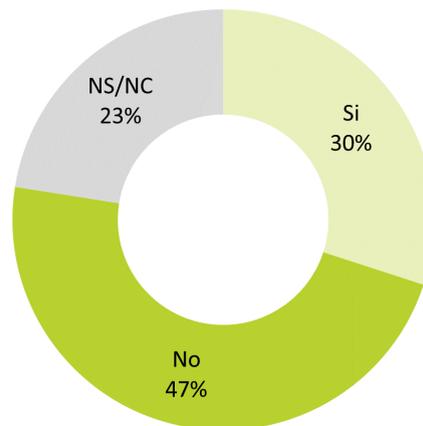
Con respecto al vínculo con otros integrantes de su misma área, en términos generales, los docentes declaran un adecuado relacionamiento (88% de respuestas positivas) y un adecuado trabajo en equipo (81% de respuestas positivas).

M3.3 - ¿El relacionamiento con los otros integrantes de otras Áreas es adecuado? [41 respuestas]



Respuestas por Área	Diseño	Teórica	Tecnológica	Transversal	Otra	TOTAL
Si	5	3	8	3	1	20
No	3	0	7	3	0	13
NS/NC	2	2	2	2	0	8

M3.4 - ¿El trabajo en equipo con los otros integrantes de otras Áreas es adecuado? [41 respuestas]

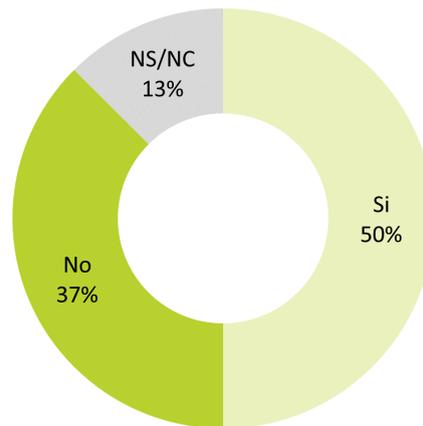


Respuestas por Área	Diseño	Teórica	Tecnológica	Transversal	Otra	TOTAL
Si	3	3	4	2	0	12
No	6	0	9	3	1	19
NS/NC	1	2	4	2	0	9

> Síntesis

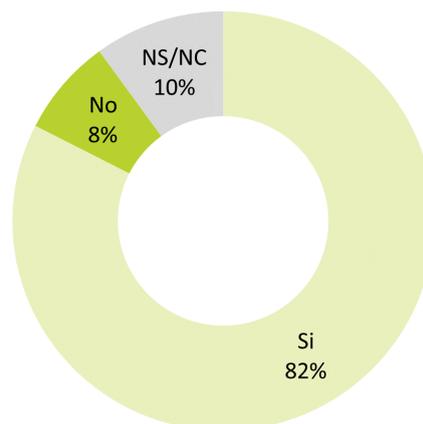
Al realizar la misma consulta que en la sección anterior pero ahora con respecto al vínculo con otros integrantes de otras áreas, las opiniones se dividen; el relacionamiento es adecuado para un 49% de los consultados e inadecuado para el 32%, mientras que el trabajo en equipo sólo es adecuado para el 30% de los docentes, siendo inadecuado para el 47%.

M3.5 - ¿Consideras que existen dificultades en la interacción entre las distintas Áreas? [40 respuestas]



Respuestas por Área	Diseño	Teórica	Tecnológica	Transversal	Otra	TOTAL
Si	6	2	10	1	1	20
No	3	2	6	4	0	15
NS/NC	1	1	1	2	0	5

M3.6 - ¿Consideras que deberían existir ámbitos de coordinación interáreas? [40 respuestas]



Respuestas por Área	Diseño	Teórica	Tecnológica	Transversal	Otra	TOTAL
Si	8	4	14	7	0	33
No	2	0	0	0	1	3
NS/NC	0	1	3	0	0	4

> Síntesis

Los resultados de la sección anterior que muestran algunos problemas de relacionamiento y problemas algo mayores de trabajo en equipo entre docentes de distintas áreas, son consecuentes con los de esta sección en la que el 50% de los docentes considera que existen dificultades en la interacción entre las distintas áreas, mientras que el 37% considera que no existen problemas.

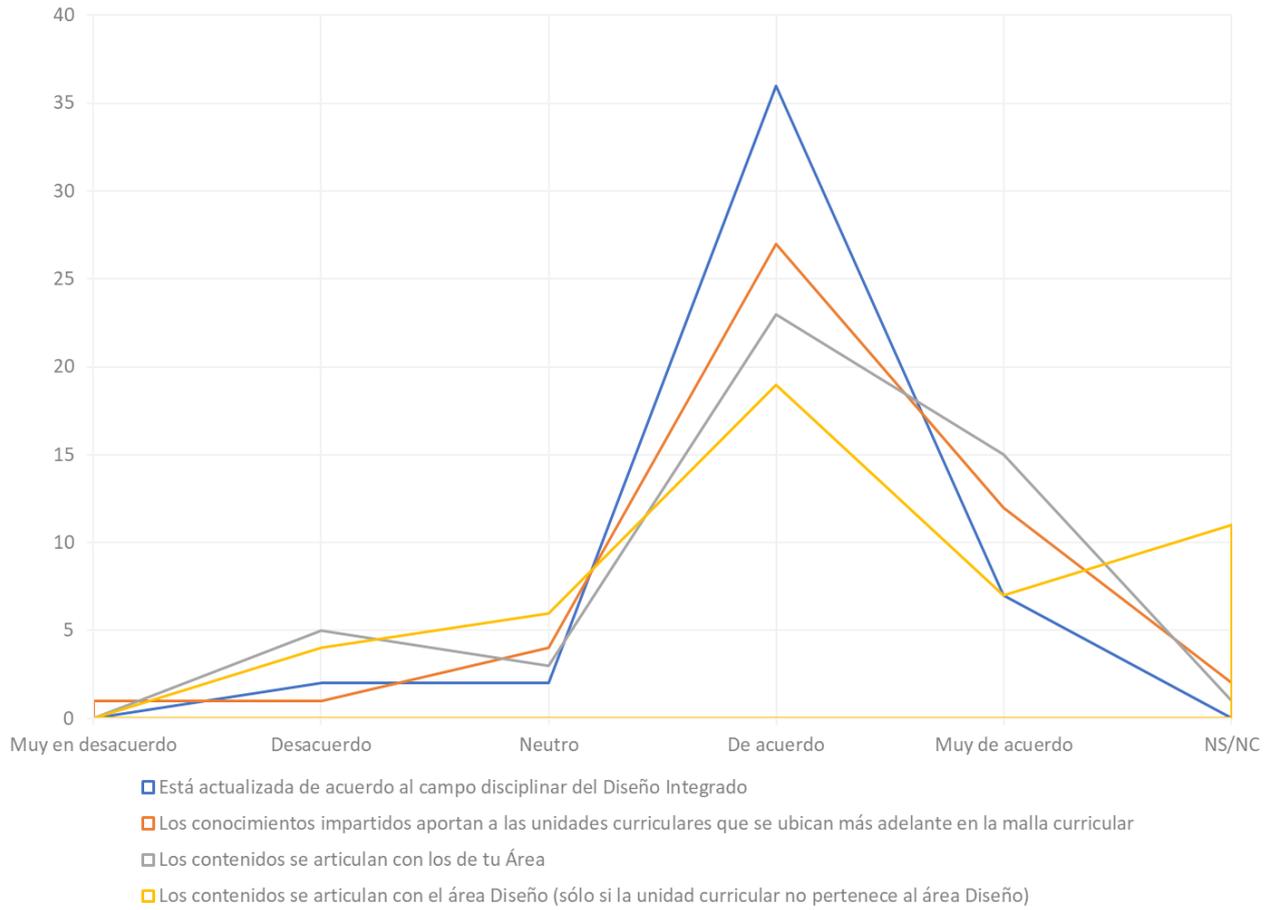
Existe un importante consenso del **82% de los docentes que entiende que deberían existir ámbitos de coordinación interáreas** (se asume qué formales y no de hecho como se dan ahora), mientras sólo un 8% considera que no deberían existir.

MÓDULO 04. Unidades Curriculares

Área	Unidad curricular	N°
Diseño	[Diseño]	1
	Diseño I: Fundamentos Ambientales y II: Intervenciones en el Paisaje	3
	Diseño III: Diseño Pasivo	1
	Diseño IV: Territorio, paisaje y espacio público	-
	Diseño V: Eficiencia Ambiental	1
	Diseño VI: Planificación y gestión ambiental del territorio	4
Tecnológica	Física IA	-
	Física IIA	-
	Matemática	-
	[Ciencias Ambientales]	2
	Ciencias ambientales I: Fundamentos de ecología	-
	Ciencias ambientales II: Gestión del Agua	3
	Ciencias ambientales III: Instrumentos de Gestión Ambiental	1
	[Tecnologías para el Diseño Integrado]	3
	[Tecnologías para el diseño integrado - módulos de diseño estructural]	1
	Tecnologías para el Diseño Integrado I	3
	Tecnologías para el Diseño Integrado II	2
	Tecnologías para el Diseño Integrado III	-
	Acondicionamiento Acústico Lumínico	1
	Acondicionamiento Térmico	1
	Física de edificios	-
Teórica	Bases Teórico Críticas para el Diseño Integrado	1
	Historia Regional	1
	Problemas del Desarrollo	1
	Derecho	1
	Gestión Ambiental del Territorio	1
	Teoría y crítica contemporánea	1
Transversales	Seminario Transversal I: Lectura y Escritura Académica	1
	Seminario Transversal II: Epistemología	1
	Seminario Transversal III: Metodología de la investigación	1
	Proyecto Final de Carrera y Práctica Pre Profesional	2
Opcionales	SIG - Sistemas de Información Geográfica - Nivel Básico	2
	Gestión local del Hábitat y Actores Sociales	1
	Evaluación Constructiva y Energética de Edificios	2
	Simulación energética de edificios	2
	Gestión de la Energía	1
	Auditoría Energética	1

Número de respuestas por unidades curricular

M4.1 - ¿Cuál es tu nivel de acuerdo o desacuerdo en relación a las siguientes afirmaciones sobre la unidad curricular evaluada? [47 respuestas]



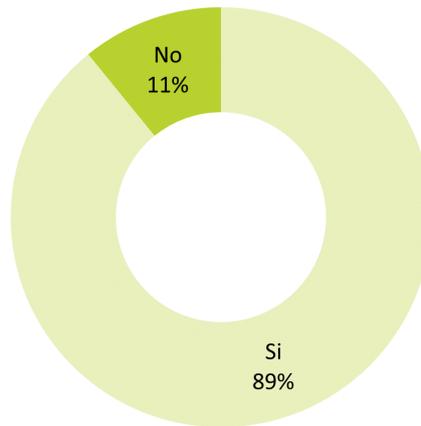
Unidades curriculares con algún nivel de desacuerdo en alguna de las preguntas	ST II	ST III	GAT	BTC	Acond. Lum. y Acústico	TDI 1, 2 y 3	TDI - módulos diseño estructural
Está actualizada de acuerdo al campo disciplinar del Diseño Integrado	x	x					
Los conocimientos impartidos aportan a las unidades curriculares que se ubican más adelante en la malla curricular	x	x					x
Los contenidos se articulan con los de tu Área		x	x	x	x		x
Los contenidos se articulan con el área Diseño (sólo si la unidad curricular no pertenece al área Diseño)			x		x	x	x

Figura 18 - Nivel de acuerdo y desacuerdo con distintas afirmaciones en relación a las unidades curriculares evaluadas. Fuente: elaboración propia.

> Síntesis

Los resultados sobre distintas afirmaciones en relación a las unidades curriculares evaluadas muestran respuestas mayoritarias de acuerdo, seguidas por un número algo menor de mucho acuerdo y niveles más bajos y similares de respuestas neutras y de desacuerdo. La Tabla elaborada, muestra el resumen de las unidades curriculares con algún grado de desacuerdo con algunas de las preguntas realizadas.

M4.2 - ¿Consideras que la ubicación de esta unidad curricular es adecuada en la malla curricular?
[46 respuestas]



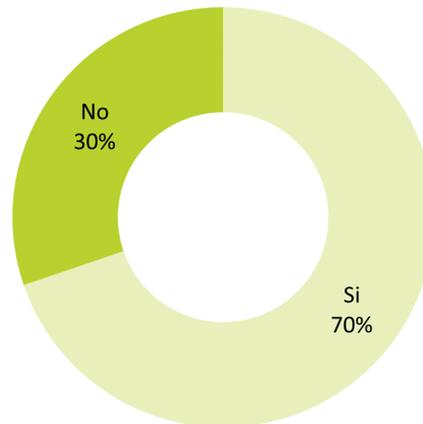
Unidad curricular	Motivos entre quienes respondieron no
ST II - Epistemología	Porque los/as estudiantes no le ven mucha utilidad y cuesta que se involucren con el curso. Si estuviera más adelante sería mejor, ya que en un tramo final de cualquier carrera es esperable que se realicen debates epistemológicos y procesos de investigación, con base en el acumulado de la licenciatura.
ST III - Metodología de la investigación	
SIG - Nivel Básico	Creo que podrían cambiarse las previas y que los estudiantes pudieran acceder antes al curso. La adquisición de las herramientas de información espacial son de gran utilidad a lo largo de toda la carrera.
TDI - módulos de diseño estructural	Los créditos de los módulos de diseño se asumen con un tercio de cada curso de Tecnologías para el Diseño Integrado. Nos resulta que el primer módulo tiene la mayor dedicación horaria en momentos que parece no ser el más adecuado y que los otros dos módulos resultan de muy escasa duración.
Simulación energética de edificios	Debería poder aprovecharse más en las materias de diseño.

> Síntesis

La consulta en relación a la ubicación en la malla curricular de las unidades curriculares evaluadas, muestra un alto porcentaje de respuestas favorables (89%), mientras que un número mucho menor (11%) considera que la ubicación no es adecuada.

Entre las respuestas de docentes de unidades curriculares que realizan la evaluación, los motivos principales son con respecto a la ubicación para el mejor **aprovechamiento de los contenidos de los cursos** y su aplicación en cursos de diseño.

M4.3 - ¿Los saberes previos que se necesitan para el desarrollo de esta unidad curricular son manejados por los estudiantes? [43 respuestas]



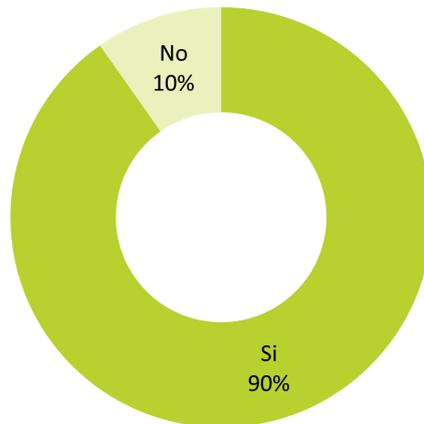
Unidad curricular	Motivos entre quienes respondieron no
Diseño I y II	Se dictan en paralelo por ser cursos de primer año.
Diseño VI	No en su totalidad. Los cursos teóricos previos no aportan los contenidos necesarios y requeridos para el óptimo desempeño en el curso, en términos de conocimientos dados. Los conocimientos adquiridos son otro tema, y están fuera del alcance de los cursos y docentes.
TDI - módulos de diseño estructural	Se nota fundamentalmente en los estudiantes que no han hecho bachillerato tecnológico. Tienen dificultades en geometría y álgebra así como problemas de referencia y ubicación espacial.
Diseño VI	Se detectan dificultades al momento del abordaje del proceso de Diseño. Existe dificultad para articular los conocimientos adquiridos en cursos previos al proceso proyectual.
PFC	Existe dificultad para articular aspectos teórico-metodológicos con el objetivo del curso.
SIG Básico	Faltan nociones generales de aspectos vinculados a las ciencias geográficas
Taller de Diseño III	Hay conceptos básicos para esta unidad curricular que los estudiantes adquieren posteriormente. Los cursos teóricos relacionados, no están pensados como aporte a los cursos de Diseño.
Taller de Diseño IV	El trabajo comunitario y con actores en general es deficitaria en la formación previa y se aborda en el propio curso.
Taller de Diseño VI	Es necesario adecuar algunos contenidos o abordajes en temas de gestión territorial, trabajo con actores y conflictos ambientales.
Historia Regional de la Arquitectura y el Diseño	La formación previa en bachillerato no garantiza un conocimiento histórico general que pueda servir como base sobre la cual apoyarse. A su vez, los conocimientos vinculados a la asignatura teórica previa, tampoco parecen ser manejados con solvencia por todos los estudiantes, lo cual sería deseable.
Diseño 5	-
Diseño	Porque vienen de SECUNDARIA con una formación deficiente en el tema, en algunos casos ningún conocimiento previo.
Diseño 1 y 2	Porque es un curso de ingreso

> Síntesis

En relación a la consulta sobre si los saberes previos necesarios para el desarrollo de la unidad curricular son manejados por los estudiantes, el 70% de los consultados considera que sí, mientras que el 30% considera que no.

Entre quienes contestaron que no, **prevalecen respuestas del área de diseño principalmente en relación a contenidos teóricos**, además de varias respuestas de cursos de inicio en relación a la formación previa que se trae desde bachillerato.

M4.4 - ¿Te interesa llevar adelante la curricularización de la extensión e investigación universitaria en esta unidad curricular? [41 respuestas]



Unidad curricular	Motivos entre quienes respondieron no
Diseño I y II	Porque no se corresponde con los objetivos y alcances de los cursos.
Gestión Ambiental del Territorio	-
Bases Teórico Críticas	-
Diseño 5	-

> Síntesis

Entre las unidades curriculares que respondieron, existe un **claro consenso en querer llevar adelante la curricularización de la extensión e investigación universitaria**, que se manifiesta en un 90% de respuestas positivas y sólo un 10% de respuestas negativas.

MÓDULO 05. Sugerencias

M5-1 - ¿Qué sugerencias harías para mejorar la LDI hacia el futuro?

Estudiante	Estudios en obras para mejorar el aprendizaje
Estudiante	Nuevos cursos, virtualidad en teóricos, dar clases basadas en calidad no en tiempo
Estudiante	Mayor articulación entre perfiles desde el ciclo de desarrollo. Mejorar y promover el involucramiento de estudiantes y egresados en actividades de investigación y extensión. Mejorar el involucramiento de la carrera en lo que refiere a la extensión. Coordinar mayor cantidad de actividades prácticas con el fin de mejorar el entendimiento de lo teórico conceptual.
Estudiante	Que sea más reconocida para que llegue a mas personas interesadas en estudiar esta rama de la disciplina
Estudiante	Me gustaría que desde la carrera se propongan ámbitos donde poder hacer la práctica profesional, me parece que sería lo más adecuado tanto para dar a conocer a la carrera y generar vínculos con distintos entes públicos así como empresas del medio, así como para los estudiantes poder ir conociendo el campo laboral. Esto se lleva a cabo en otras facultades y me pareció sumamente relevante ya que facilita a los estudiantes la práctica profesional así como garantiza la adecuada realización de la misma.
Estudiante	Que la carrera tenga la opción de hacerla de forma virtual dando la posibilidad a que más gente pueda formarse.
Estudiante	Mejorar el caso de previas al cursar ciertas materias. Profesores especializados en el diseño integrado (egresados y/o ejerciendo la profesión)
Estudiante	Más salidas de campo, visitas a obras y organizaciones pertinentes a la carrera.
Docente	Transitar por el camino que hoy se está transitando. Me parece que se plantea como una muy buena oportunidad de revisión.
Egresado	Mejorar la conexión entre los programa de primera experiencia laboral ya que al ser una carrera nueva es complicado encontrar un nicho de trabajo
Egresado	Promover mayor participación de estudiantes en proyectos de extensión; fortalecer la integración entre los actuales perfiles de egreso; apuntar a visibilizar la carrera no sólo en en ámbito nacional, sino a nivel regional y fomentar convenios con el Estado y el sector privado para el reconocimiento de la profesión y la inserción laboral de sus egresados/as.
Docente	Física de Edificios debería ser obligatoria solo para el perfil Eficiencia Energética. El módulo Estructura de las TDI debería conformar una unidad curricular separada.
Docente	En lo personal y como aporte a la LDI: El uso de tecnologías y programas para el ejercicio docente (apps plataformas, software BIM, etc), actualización de herramientas de comunicación y modalidades de clase.
Docente	Integrar las distintas áreas de conocimiento sobre toda la tecnológica con el área de diseño, pero que la misma sea una relación de ida y vuelta no solo de aporte de un área hacia la otra (por ejemplo que no sea solo del área tecnológica al área diseño).
Docente	Los actuales módulos de diseño estructural deberían ser cursos independientes de los módulos de construcción. De hecho los cursos de tecnologías para el D.I. se identifican con los temas de construcción, entre otras cosas por la mayor carga horaria, y los módulos de estabilidad se consideran un apéndice de los mismos. Han resultado sumamente engorrosos los sistemas de evaluación conjunta. La comprensión de los problemas estructurales pasan por la medición o cuantificación de los mismos y esto necesariamente requiere de formas de trabajo "práctico". Parece ilógico que un examen de TDI tenga una parte de construcción con un tiempo de una hora que se evalúa con una ponderación del 67% y otra parte de diseño estructural con un tiempo de una hora y media que se pondera en el 33%. Posiblemente dos cursos con similar carga horaria que los actuales sea suficiente. Uno en el primer semestre del segundo año y otro en el segundo del tercero.
Docente	Debemos lograr articular mejor los perfiles de egreso. Se deben desarrollar líneas de trabajo científicas de investigación y extensión vinculados a los cursos. Lograr centrar más la formación en aspectos de diseño en temas cotidianos y pertinentes, a escala de ciudades intermedias. Iniciar la exploración de salidas de posgrado asociadas al Diseño Integrado.
Docente	Consolidar a los Talleres de Diseño como eje de la carrera, no por el fortalecimiento del área, sino para condensar y poner en valor el conocimiento adquirido en las otras unidades curriculares y como forma de capitalizarlo en el aprendizaje. A partir de eso, promover la transversalización de saberes (o la gestión del conocimiento), lo que implica una revisión de todas las UC. Desarrollar líneas de conocimiento sólidas y propias que se reconozcan como referencia a nivel regional o nacional y que vinculen investigación, extensión y enseñanza. Profundizar la formación de los docentes en temas específicos de la carrera. Trabajar en la inserción laboral de los egresados, en la identificación de posibles nichos de trabajo y en la gestión de los mismos con los potenciales contratantes.

Estudiante	Implementar más trabajos prácticos, ya sea salidas de investigación local llevadas a un análisis energético, que nos permita una previa experiencia a trabajos futuros.
Estudiante	Que los docentes generen impulsos positivos en el ambiente de la carrera respecto a no rendirse los alumnos
Docente	Reforzar el trabajo de vinculación con el medio.
Docente	Como docente que se sumó hace relativamente poco a la licenciatura y que cuenta con el título de arquitecto, aún tengo mis dudas acerca del espacio que vino a ocupar o generar esta carrera. Creo que muchas de estas dudas son compartidas por los estudiantes. Ante la pregunta de por qué optaron por cursar esta licenciatura, la mayoría de las veces las respuestas son muy vagas. Por tal motivo, considero que sería muy importante generar instancias en que quienes estén más consustanciados con la licenciatura -incluidos quienes como egresados estén ejerciendo en diversos ámbitos- puedan compartir sus opiniones con el resto.
Estudiante	Cómo comentario general, creo que el sistema de evaluación no es bueno para el aprendizaje. Nos preocupamos más por aprobar, y no por aprender. Si bien no es algo exclusivamente de la LDI, creo que es notoria la actitud de los estudiantes (me incluyo) de desinterés y poco compromiso. Fuera de eso, valoro estas instancias para recoger nuestras percepciones y creo que tiene que seguir en este sentido. Otra cosa que es necesario reforzar para mejorar la LDI, es reforzar la identidad colectiva como carrera y darnos a conocer.
Estudiante	Considero que si hablamos en base al plan de estudio no sabría qué decir pero cómo estudiante considero que nos enfrentamos a la Carrera al desnudo ya que en lo personal no tuvimos ningún referente que nos guíe al menos el primer año para tener un mejor año lectivo. Yo tuve que aprender muchas cosas como sistemas de previas-inscripciones a exámenes- manejo del Eva- inscripciones a cursos- sobre cursos electivos y optativos- con compañeros de otras carreras ya que no tuve ni tengo referente o coordinador que nos explique.
Estudiante	Que se le dé más reconocimiento y que llegue a más personas
Estudiante	Teniendo en cuenta de la situación que obtuvimos en la pandemia, podría ser el tener opción de hacer algunas materias virtual y presencial debido a las distintas situaciones de los alumnos
Estudiante	Más contacto en territorio, si bien en los talleres lo tenemos. Para las materias más teóricas sería bueno también ese tipo de abordaje
Estudiante	Incorporar materias relacionadas con el uso de energías renovables
Docente	Quizá, promover la LDI con mayor frecuencia y con más intensidad dentro de la Sociedad. Hablando con algunas personas, no saben que existe la Carrera o la creen que es lo mismo que Arquitectura o que es lo mismo que Diseño Industrial.
Estudiante	Vinculación con el aparato productivo e instituciones de gobierno, especialmente las vinculadas al desarrollo económico.
Docente	Integrar consideraciones ambientales en todas las materias
Estudiante	Llevar a los estudiantes a más obras, para que se involucren más en ese ámbito.
Docente	Creo que habría que actualizar parte de los contenidos de TDI 2, sobre todo lo que refiere al enfoque como se presentan los diferentes materiales.
Estudiante	Hasta ahora me resulta bastante interesante y completa, no tengo por el momento ninguna sugerencia
Docente	Mayor intercambio desde lo académico, al momento las unidades curriculares se visualizan como espacios estancos . Es muy valorado el intercambio entre las diferentes áreas en el ámbito del taller de diseño que explotaría aún más para ganar partido en esta estrategia que es singular frente a otras carreras.
Docente	Revisión del Plan de Estudios, al llegar a los 10 años de la carrera en el medio.
Docente	En general considero que no se deberían realizar grandes cambios ya que es una carrera relativamente nueva que aún debe consolidarse. Se debe mejorar en la difusión de la carrera y en el reconocimiento social hacia la misma, definiendo con claridad el campo de estudio y el perfil del egresado para transmitirlo con claridad hacia afuera, a otros actores externos. Se puede mejorar la coordinación entre las diferentes áreas.
Docente	Programar mayor cantidad de actividades en el medio, evaluar la realidad, a efectos de abordar las políticas públicas.

M5-2 ¿Qué te gustaría incorporar o cambiar del Plan de Estudios en revisión?

Estudiante	Interacción con otras carreras relacionadas con el cuidado del medio ambiente
Estudiante	Lo que me gustaría es que existan más trabajos prácticos en las materias ya que a lo largo de la materia se solo se evalúa en términos teóricos y en muchos casos cuando se deben aplicar esos conocimiento se tornó dificultoso en muchas oportunidades. También estaría interesante lograr integrar las dos formaciones en un mismo ámbito ya que se ve una separación en la grilla curricular de estos sin ninguna interacción y estaría bueno unir los dos y ver cómo se complementan ambos perfiles en la realización de algún proyecto y/o trabajo práctico.
Docente	Rever algunas unidades que hoy forman parte del Plan de estudios.
Estudiante	Las previaturas con determinadas materias.
Egresado	Las materias teóricas
Egresado	Evaluar la pertinencia del contenido en los programas de matemática y física (ciclo básico) y acondicionamiento lumínico (entre otras heredadas de Arquitectura). Mayor énfasis en lo ambiental y en la gestión de riesgo basado en cambio climático. Abordar con mayor profundidad las teorías y perspectivas del desarrollo, para reforzar nuestro posicionamiento como profesionales del Diseño Integrado sin importar el perfil de egreso, frente a proyectos neoliberales y no terminar cayendo en la sustentabilidad frívola.
Docente	Sería importante facilitar el acceso y el manejo, a los estudiantes, de diferentes herramientas informáticas usuales en este campo disciplinar. Podría incorporarse alguna unidad curricular que les brinde herramientas concretas para su inserción en el mundo profesional. Falta alguna unidad curricular que forme en los aspectos económicos vinculados con la actividad disciplinar (presupuestación, gestión empresarial, etc).
Docente	Conocimientos básicos de gestión, pero aplicado o condensado en la etapa de formación y tesis final.
Docente	Que la relación de las áreas diseño, tecnológica y teóricas sea una relación equilibrada, donde las tres áreas tenga una importancia similar
Docente	Desarrollar aspectos vinculados a las ciencias geográficas y a las ciencias económicas.
Docente	A los efectos de consolidar la identidad de la carrera, sería conveniente profundizar los contenidos propios, poniendo en cuestión aquellos provenientes de la carrera de arquitectura y que se mantuvieron en el Plan de Estudios de la LDI, actualmente en vigencia. Hacer explícito el sentido académico de implementación de la carrera. Se plantea excesivamente descriptivo, lo que fue valioso al momento de la postulación para el financiamiento, pero actualmente con la experiencia acumulada, se debería transitar hacia una mayor definición académica e instrumental. Incorporar decididamente, la voluntad de insertar el trabajo de la LDI en el medio, (a través de la extensión generalizada) proponiendo además, las formas para concretarlo.
Estudiante	Poder incorporar trabajos prácticos propios de la carrera, fomentar en problemas actuales y llevarlos en equipo por una posible solución. Concientizando la importancia de nuestro aporte al mismo.
Estudiante	Incorporando también a la pregunta anterior, si hubiese la posibilidad de que el alumno tenga la opción de elegir si hacer algunas materias presencial y otras virtual, tal vez ver el Plan de Estudio en ambas situaciones si cambia o no dependiendo la modalidad.
Estudiante	En tdi, que la parte práctica tenga más apoyo por fuera de las horas de clases y lograr más salidas de campo
Estudiante	Que todas las materias esten relacionadas directamente con la finalidad de la carrera
Docente	Mejorar el intercambio y la coordinación entre las áreas
Docente	La carrera tiene una propuesta acentuada en la gestión y diseño a escala urbana pero se visualiza aún débil en la enseñanza sobre teorías urbanas
Docente	Revisión del contenido de PROGRAMAS en algunas asignaturas que son fundamentales en la formación del estudiante de grado.
Estudiante	Incorporar cursos sobre los programas a utilizar en la carrera
Docente	En general no se deberían hacer grandes cambios, sino más bien actualizaciones permanentes a las unidades curriculares en coordinación con las demás.
Docente	Profundizar el estudio y abordaje del Ordenamiento Territorial, como cometido fundamental del Estado.

B2. Definición de áreas de conocimiento

Esta acción se encuentra actualmente en ejecución, dado que se construye en el marco del proceso de departamentalización de los Cenures llevado adelante por el Departamento Regional Norte de Arquitectura (DRNA), con el que se están coordinando acciones conjuntas.

En instancias previas, el DRNA avanzó en la definición de un nuevo nombre del departamento que actualmente hereda un nombre funcional al momento en que la carrera de Arquitectura se dictaba en Salto. En base a estos avances se ha propuesto la nueva denominación de **Departamento de Hábitat y Ambiente**.

Asimismo, existe una prefiguración de readecuación en base a grupos de trabajo relacionados a temas de trabajo, que se enuncia a continuación dejando constancia de que se trata de una propuesta que está actualmente en construcción.

Grupo de trabajo	Temas de trabajo
Metodología y praxis del Diseño Integrado	<ul style="list-style-type: none"> . Proyecto sustentable. . Medios y técnicas de representación. . Metodologías de Diseño participativo. . Evaluación de desempeño ambiental del espacio construido.
Teoría e Historia de la Arquitectura, el Diseño, la Ciudad y el Territorio	<ul style="list-style-type: none"> . Patrimonio arquitectónico y urbano: transformaciones del patrimonio construido. . Sustentabilidad y patrimonio. . Espacio público y Paisaje: historia del territorio y el paisaje.
Gestión de las energías	<ul style="list-style-type: none"> . Fortalecimiento de la infraestructura de calidad para promover la eficiencia energética en la evaluación de materiales y dispositivos. . Adaptación al Uruguay de los ensayos de infiltraciones en edificios. . Aplicación de software de simulación energética para la implementación de medidas de eficiencia energética en edificios.
Materiales y procedimientos constructivos	<ul style="list-style-type: none"> . Categorización de materiales y dispositivos constructivos según sus propiedades térmicas para la eficiencia energética en edificios. . Monitoreo de la calidad de los hormigones en la región con vistas a la reducción de la utilización del cemento portland.
Estudios Territoriales	<ul style="list-style-type: none"> . Problemática habitacional en contextos de vulnerabilidad socio ambiental. . Gestión Integral de Riesgos asociados a inundaciones. . Sustentabilidad política del desarrollo. Participación ciudadana en la planificación y gestión ambiental del territorio. . Cartografías de conflictos socio ambientales. Observatorio. . Instrumentos de Ordenamiento Territorial. . Sistemas de Información Geográfica aplicados a la gestión territorial.
Ciencias Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> . Conceptos básicos de Ecología. Servicios ecosistémicos. . Planificación y gestión de recursos hídricos. Relación con el Ordenamiento Territorial. . Gestión de aspectos e impactos ambientales (identificación y evaluación). . Estrategias de intervención en gestión ambiental. Instrumentos de gestión y desempeño ambiental. . Legislación ambiental nacional (Marco general y específico). Régimen de autorizaciones ambientales en Uruguay.

Tabla 11 - Readecuación tentativa de grupos de trabajo y temas de actuación, actualmente en construcción.
Fuente: elaboración propia en base a información del DRNA.

Se pretende que el avance en la consolidación de los grupos de trabajo y sus líneas de actuación, constituya un insumo más para el proceso de revisión del actual Plan de estudios de la LDI, estableciendo sinergias entre la organización docente del nuevo departamento y la organización curricular de la carrera.

LÍNEA ESTRATÉGICA C

Generación de indicadores

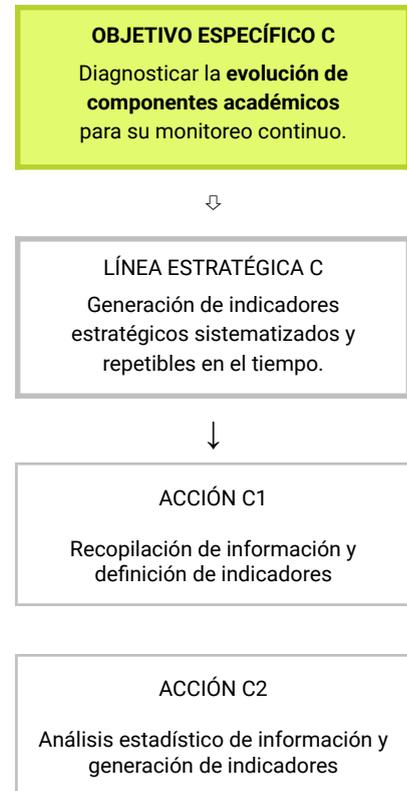
Esta línea estratégica se diseña con el objetivo de poder diagnosticar la evolución de distintos componentes académicos para su monitoreo continuo, a partir de la selección y construcción de indicadores sistematizados y repetibles en el tiempo.

Su planificación incluye dos acciones específicas relacionadas: *C1-Recopilación de información y definición de indicadores* y *C2-Análisis estadístico de información y generación de indicadores*.

La acción C1 comienza por relevar los antecedentes existentes de evaluaciones de la carrera, para definir los indicadores a considerar y construir la información necesaria para su desarrollo.

Por su parte, la acción C2 presenta la sistematización de la información relevada y generada, con la que se construyen los indicadores para la evaluación de las distintas dimensiones propuestas para la LDI.

Como continuación de las acciones iniciadas en este trabajo, se planifica incorporar nuevos indicadores acerca de las unidades curriculares y de las trayectorias de los estudiantes.



C1. Recopilación de información y definición de indicadores

La recopilación de información y definición de indicadores consideró los antecedentes de otros relevamientos institucionales realizados (LDI, FADU y CCI - Comisión Coordinadora del Interior), así como la coordinación con ámbitos de referencia en Udelar (USIEn - Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza), con el objetivo de fomentar la sustentabilidad en el tiempo de los indicadores construídos.

En relación a los antecedentes de la LDI, en el año 2015 la Unidad Académica de la CCI seleccionó una serie de indicadores cuanti-cualitativos sobre algunos aspectos que buscaban dar cuenta del estado de implementación de las carreras de grado financiadas por la Comisión. Esa evaluación es la única que se conoce como antecedente interno de la LDI y de acuerdo a los umbrales establecidos, arrojó una situación favorable en 4 de 7 indicadores (número de ingresos, baja carga horaria docente, radicación docente y cargos por contratación), una situación intermedia en 2 indicadores (realización de actividades de investigación y extensión) -explicado por las bajas cargas horarias predominantes- y una situación desfavorable en el indicador restante (participación docente en la implementación de otra carrera en la sede/región). También se relevó un indicador acerca del número de docentes Grado 3, 4 y 5, pero no se definió un umbral, por lo que no fue posible construir una evaluación.

En el año 2016 el Sistema de Información de la Enseñanza (SIEn), desarrolló un *Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria* (SIEn, 2016) propuestos para evaluar la calidad de la enseñanza de grado, aprobado por el CDC en el año 2016. Estos criterios fueron utilizados como referencia para el desarrollo del *Tercer informe sobre el estado de situación de los nuevos programas educativos financiados por la Comisión Coordinadora del Interior (2014-2016)* (CCI, 2017), donde se evalúan distintos aspectos de la Licenciatura en Diseño Integrado, durante el mencionado período.

Asimismo, con la intención de poder sintonizar la definición de dimensiones con las carreras de FADU, se analizaron documentos de las distintas carreras y del proyecto CSE-FADU sobre el ajuste transversal de las carreras de Montevideo (OEIA, 2021), encontrando coincidencias en los grandes criterios de evaluación de éstos documentos, con los antecedentes anteriormente mencionados.

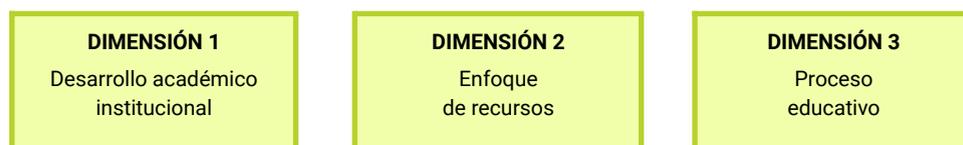


Figura 19 - Dimensiones de análisis para la generación de indicadores para la LDI. Fuente: elaboración propia.

En base a los antecedentes analizados, se definen tres grandes dimensiones de análisis para evaluar en la LDI: 1. Desarrollo académico institucional: busca dar cuenta de la institucionalidad y consolidación de la carrera en la región; 2. Enfoque de recursos: busca sistematizar y analizar los recursos, principalmente humanos con los que cuenta la carrera y 3. Proceso educativo: busca entender el proceso que transitan los estudiantes dentro de la carrera, y sus indicadores asociados.

A partir de la definición de indicadores, se solicitó asistencia a la Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza (USIEn), quién generó el informe preliminar *Cooperación y Asistencia técnica: Licenciatura en Diseño Integrado - Inscripciones, actividad estudiantil y egresos (2013-2020)* (USIEn, 2021), centrado en el grado de avance en materia de ingresos y egresos de la LDI.

Existe también información sistematizada y accesible en la Dirección General de Planeamiento de la UDELAR (DGPlan)¹⁰ en relación a: ingresos de estudiantes, ingresos efectivos y estudiantes activos, pero sólo el primer campo cuenta con datos discriminados por carrera.

Finalmente, cabe destacar que, en términos generales, el acceso a la información se presenta como una gran dificultad en la ejecución de estas acciones. A modo de ejemplo, la definición de un término específico o un simple valor como la cantidad de ingresos a una carrera, puede tener variaciones según el ámbito que se consulte. Todas estas particularidades, junto a la diversidad de fuentes de acceso a la información, hacen que el conjunto de datos requeridos para elaborar un indicador se transforme en una gran complejidad.

En ese sentido, si bien no se pudieron construir todos los indicadores que se pretendía, se considera un gran avance haber podido definir los criterios que se quiere evaluar en base a la sistematización de antecedentes existentes, así como contar con los primeros datos para la definición de una línea de base que permita el monitoreo y evaluación continua de la carrera.

Como continuación de lo iniciado, ya se han planificado encuestas internas a docentes de la LDI para conocer algunos de los datos restantes y se planifica incorporar nuevos indicadores acerca de las unidades curriculares y las trayectorias de los estudiantes. Asimismo, se pretende articular la continuidad de las acciones con la Oficina de Evaluación Institucional y Acreditación de FADU, como soporte institucional.

DIMENSIÓN 01. Desarrollo académico institucional

Este primer conjunto de indicadores pretende reflejar en ciertos aspectos específicos el aporte a la construcción de la institución de la carrera y su vinculación específica en el interior. En este sentido se indaga respecto a la existencia de una Comisión de Carrera, para dar cuenta de la representatividad y la estructura. Por otro lado, se plantea la vinculación de la carrera con el medio mediante la definición de asociaciones con instituciones, organizaciones, empresas, etc. del mundo productivo.

Para evaluar el grado de articulación y consolidación de la carrera en la región se indaga en el desarrollo de las funciones universitarias de los recursos docentes a partir de indicadores de realización de actividades de investigación y/o extensión en la sede y se define un indicador de radicación docente en la región.

Dimensiones	Sub-dimensiones	Indicador	Código
Institucionalidad del programa	Cogobierno	Existencia de una Comisión de Carrera	DAI 01
	Cooperación con el mundo productivo	Asociaciones con instituciones, organizaciones, empresas, etc. del mundo productivo	DAI 02
Grado de articulación y consolidación regional del programa	Contribución de la carrera al desarrollo de recursos docentes locales	Porcentaje de docentes que están radicados en la región	DAI 03
	Contribución de la carrera al fortalecimiento de las funciones universitarias de la sede	Porcentaje de docentes que realizan actividades de investigación en la sede	DAI 04
		Porcentaje de docentes que realizan actividades de extensión en la sede	DAI 05

Tabla 12 - Indicadores de desarrollo académico institucional propuestos para la LDI. Fuente: elaboración propia.

¹⁰ DGPlan <https://planeamiento.udelar.edu.uy/estudiantes/estudiantes-de-grado/ingresos/>

DIMENSIÓN 02. Enfoque de recursos

Esta dimensión busca plasmar las características del plantel docente que hace posible la implementación de la carrera. Primero se indaga respecto al número de cargos docentes con los que se cuenta y la cantidad de docentes que componen la nómina.

Para conocer la estructura del cuerpo docente, se incluyen dos indicadores que dan cuenta de ello: la relación de cargos docentes con grado 3, 4 y 5 sobre el total de cargos docentes, y el porcentaje de cargos docentes con carga horaria inferior a 12 horas. Estos indicadores se relacionan con el nuevo Estatuto de Personal Docente (EPD) de la Udelar, que establece atribuciones docentes en función del grado y carga horaria. También se analiza la provisión de cargos docentes por contrato (Artículo 9) y cargos interinos o efectivos, lo que permite estudiar la estabilidad de los recursos humanos.

Debido a la importancia de la formación continua definida en el EPD en la carrera docente y entendiendo que la formación de posgrado es una componente relevante para desempeñar la tarea docente, se propuso relevar el nivel máximo alcanzado de formación del plantel docente, en términos de formación de posgrado.

Por último, se analiza el vínculo docente-estudiante. Se definen los indicadores de horas docentes por estudiante activo y razón de estudiantes por docentes. Estos indicadores son independientes de la carga horaria destinada a las diferentes funciones universitarias del docente, ya que se entiende que tanto la investigación como la extensión y/o gestión tienen impacto en la enseñanza.

Dimensiones	Sub-dimensiones	Indicador	Código
Recursos humanos	Características del plantel docente	Número de docentes	ERO 01
		Número de cargos docentes	ERO 02
		Porcentaje de cargos docentes Grado 3, 4 y 5	ERO 03
		Porcentaje de cargos docentes con una carga horaria semanal menor o igual a 12 horas	ERO 04
	Formación del plantel docente	Porcentaje de docentes con maestría en curso	ERO 05
		Porcentaje de docentes con maestría completa	ERO 06
		Porcentaje de docentes con doctorado en curso	ERO 07
		Porcentaje de docentes con doctorado completo	ERO 08
	Estabilidad del plantel docente	Cargos docentes que tienen un cargo por Art. 9	ERO 09
		Cargos docentes interinos	ERO 10
		Cargos docentes efectivos	ERO 11
	Vínculo docente - estudiante	Horas docentes por estudiante activo	ERO 12
		Razón estudiantes por docente	ERO 13

Tabla 13 - Indicadores de enfoque de recursos propuestos para la LDI. Fuente: elaboración propia.

DIMENSIÓN 03. Proceso educativo

Este conjunto de indicadores se orienta principalmente a evaluar las condiciones generales del proceso educativo. Se hace foco en el ingreso, el proceso y los resultados de la carrera. Para ello, es fundamental la diferenciación entre estudiantes inscriptos a la carrera e ingresos efectivos -determinados por la actividad del estudiante, con al menos una inscripción a un curso o un examen en el primer año de estudio-. De esta forma se pueden diferenciar los ingresos administrativos de los efectivos.

En esta primera instancia se realiza una caracterización demográfica de los estudiantes que ingresan, utilizando indicadores de edad promedio de inscripción y paridad de género de ingreso a la carrera.

Para dar cuenta del volúmen de estudiantes que participan en la carrera, se utilizó la definición de estudiante activo SIEn (2016), siendo para una carrera en un año dado: *“los estudiantes que registran alguna actividad de rendición de cursos o exámenes en los últimos dos años calendario consecutivos anteriores, en cualquier unidad curricular básica de la carrera, más la generación de ingreso a la carrera en el año dado”*.

Así, se definió el perfil mediante los indicadores de cantidad de estudiantes activos, el promedio de edad y la paridad de género. Al igual que el informe de CCI 2016, se utilizó el indicador del USIEn, “Paridad de Género” como indicador de la participación relativa de las mujeres en comparación con la de los hombres que puede dar cuenta de la paridad de oportunidades educativas.

Por último se seleccionan una serie de indicadores para evaluar los resultados en términos de desvinculación y egresos de la carrera. Se selecciona la tasa de desvinculación, número de egresos, duración media de culminación de la carrera y tasa neta terminal de la carrera.

Dimensiones	Sub-dimensiones	Indicador	Código
Ingreso	Demanda	Estudiantes inscriptos a la carrera	PEO 01
	Acceso	Porcentaje de ingresos efectivos de estudiantes	PEO 02
		Edad promedio de inscripción a la carrera	PEO 03
	Caracterización demográfica	Paridad de género de ingreso a la carrera	PEO 04
Perfil de los estudiantes activos		Estudiantes activos de la carrera	PEO 05
	Edad promedio de los estudiantes activos	PEO 06	
	Paridad de género de estudiantes activos de la carrera	PEO 07	
	Desempeño de cohorte	Tasa neta de desempeño anual de una cohorte Q	PEO 08
Tasa neta de avance de una cohorte Q		PEO 09	
Desvinculación		Tasa de desvinculación	PEO 10
	Egreso	Número de egresos	PEO 11
Duración mediana de culminación de la carrera		PEO 12	
Tasa bruta de eficiencia terminal de la carrera		PEO 13	
Tasa neta terminal de la carrera		PRO 14	

Tabla 14 - Indicadores de proceso educativo propuestos para la LDI. Fuente: elaboración propia.

C2. Indicadores LDI

A partir de la definición de indicadores a considerar y con el objetivo de unificar criterios entre ellos, se construyeron una serie de atributos para su caracterización. La Tabla 15 presenta como ejemplo los atributos para los indicadores del área desarrollo académico institucional; la tabla completa con los atributos para todos los indicadores considerados, puede verse en el Anexo 01.

Área	Dimensión	Sub-dimensión	Código	Nombre	Referencia	Fuente de información	>>
Desarrollo académico institucional	Institucionalidad del programa	Cogobierno	DAI 01	Existencia de una Comisión de Carrera		Información suministrada por Dirección de carrera	CONTINÚA
		Cooperación con el mundo productivo	DAI 02	Asociaciones con instituciones, organizaciones, empresas, etc. del mundo productivo		Información suministrada por Dirección de carrera y Dirección de Departamento Regional Norte de Arquitectura	
	Grado de articulación y consolidación regional del programa	Contribución de la carrera al desarrollo de recursos docentes locales	DAI 03	Porcentaje de docentes que están radicados en la región	Informe CCI.*	Nomina de docentes suministrada por el Departamento Regional Norte de Arquitectura.	
		Contribución de la carrera al fortalecimiento de las funciones universitarias de la sede	DAI 04	Porcentaje de docentes que realizan actividades de investigación en la sede		Encuesta específica a docentes de la carrera.	
			DAI 05	Porcentaje de docentes que realizan actividades de extensión en la sede			

>> Definición	Propósito	Datos requeridos	Interpretación	Periodicidad
	Constatar existencia de Comisión de Carrera y su representatividad	Lista de integrantes de la Comisión de Carrera		Anual
Número de asociaciones, en el año t.	Dar cuenta del relacionamiento con el medio	Lista de proyectos y actividades de relacionamiento con el medio	Un número mayor representa un mayor relacionamiento del programa con el medio	Anual
Cociente entre la cantidad de docente que residen en la región y el total de docentes	Dar cuenta de la consolidación académica en la región, respecto al desarrollo de los recursos humanos locales.	Cantidad total de docentes que componen la nómina y cantidad de docentes que residen en la región.	Un porcentaje mayor representa un mayor consolidación académica del programa en la región.	Anual
Cociente entre la cantidad de docente que declaran realizar actividades de investigación y el número total de docentes	Dar cuenta de la contribución de la carrera al fortalecimiento de las funciones universitarias en investigación.	Cantidad total de docentes que componen la nómina y cantidad de docentes que declaran realizar actividades de investigación en la sede	Un porcentaje mayor representa un mayor contribución del programa a las funciones universitarias de investigación en la región.	Anual
Cociente entre la cantidad de docente que declaran realizar actividades de extensión y el número total de docentes	Dar cuenta de la contribución de la carrera al fortalecimiento de las funciones universitarias en extensión.	Cantidad total de docentes que componen la nómina y cantidad de docentes que declaran realizar actividades de extensión en la sede	Un porcentaje mayor representa un mayor contribución del programa a las funciones universitarias de extensión en la región.	Anual

Tabla 15 - Atributos para los indicadores del área desarrollo académico institucional. Fuente: elaboración propia.

INDICADORES LDI

DAI	Desarrollo Académico Institucional	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DAI 01	Existencia de una Comisión de Carrera	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si ¹	Si ¹
DAI 02	Asociaciones con instituciones, organizaciones, empresas, etc. del mundo productivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DAI 03	Porcentaje de docentes que están radicados en la región	-	100%	95%	100%	-	-	-	-	-	94%*
DAI 04	Porcentaje de docentes que realizan actividades de investigación en la sede	-	16%	24%	24%	-	-	-	-	-	-
DAI 05	Porcentaje de docentes que realizan actividades de extensión en la sede	-	16%	17%	24%	-	-	-	-	-	-
ERO	Enfoque de recursos	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ERO 01	Número de docentes	-	-	41	33	-	-	-	-	-	36
ERO 02	Número de cargos docentes	-	-	-	39	-	-	-	-	-	43
ERO 03	Porcentaje de cargos docentes Grado 3, 4 y 5 / total de cargos docentes	-	-	39%	36%	-	-	-	-	-	39%
ERO 04	Porcentaje de cargos docentes con una carga horaria semanal menor o igual a 12 horas	-	20% ²	15% ²	5% ²	-	-	-	-	-	63%
ERO 05	Porcentaje de docentes con maestría en curso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ERO 06	Porcentaje de docentes con maestría completa	-	-	-	9%	-	-	-	-	-	-
ERO 07	Porcentaje de docentes con doctorado en curso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ERO 08	Porcentaje de docentes con doctorado completo	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	-
ERO 09	Cargos docentes que tienen un cargo por Art. 9 (46) ³	-	2	3	5	-	-	-	-	-	4*
ERO 10	Cargos docentes interinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
ERO 11	Cargos docentes efectivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ERO 12	Horas docentes por estudiante activo	-	-	-	6.06	-	-	-	-	-	4
ERO 13	Razón estudiantes por docente	-	-	-	3.33	-	-	-	-	-	3.27
PEO	Proceso educativo	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PEO 01	Estudiantes inscriptos a la carrera	58	37	33	39	23	35	30	38	35	39
PEO 02	Porcentaje de ingresos efectivos de estudiantes	62%	84%	100%	77%	83%	91%	53%	82%	-	-
PEO 03	Edad promedio de inscripción a la carrera	25.9	24.3	21.7	22.6	23.5	22.4	23.1	25.9	-	-
PEO 04	Paridad de género de ingreso a la carrera	1.52	2.08	1.2	1.44	1.3	0.59	1.31	0.65	-	-
PEO 05	Estudiantes activos de la carrera	-	-	-	110	-	-	-	-	129 ⁴	144 ⁵
PEO 06	Edad promedio de los estudiantes activos	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-
PEO 07	Paridad de género de estudiantes activos de la carrera	-	-	-	1.39	-	-	-	-	-	-
PEO 08	Tasa neta de desempeño anual de una cohorte Q	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PEO 09	Tasa neta de avance de una cohorte Q	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PEO 10	Tasa de desvinculación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PEO 11	Número de egresos	-	-	-	0	0	2	5	1	1	0
PEO 12	Duración mediana de culminación de la carrera (años)	-	-	-	-	-	5	6	6	8	-
PEO 13	Tasa bruta de eficiencia terminal de la carrera	-	-	-	-	-	3%	13%	3%	2%	-
PRO 14	Tasa neta terminal de la carrera (Cohorte 2013)	-	-	-	0	0	3%	8%	0	2%	0

NOTAS: 1. Integración plena de todos los representantes definidos por el reglamento de Comisiones, Directores y Coordinadores de Carrera de la FADU / 2. Previo a 2022 se contabilizan docentes con carga horaria semanal menor a 10 horas / 3. Artículo 46 de acuerdo al nuevo EPD / 4. Registro a octubre de 2021 / 5. Registro a mayo de 2022. / * Información a confirmar.

Tabla 16 - Síntesis de indicadores para la LDI en la serie temporal 2013-2022. Fuente: elaboración propia.

La Tabla 16, presenta la serie temporal 2013 - 2022 con la sistematización de datos de todos los antecedentes disponibles a los que se pudo acceder y los valores de los indicadores que se pudieron construir con la información más actualizada del año 2022. Debido a la intermitencia del registro de la información, no se cuenta con el histórico sistematizado de datos para la LDI y a su vez se requiere profundizar en la solicitud de información específica para algunos indicadores que resta construir.

De la primera serie de indicadores sobre *Desarrollo Académico Institucional*, se pudo relevar la existencia de una Comisión de Carrera. Se observa que desde la conformación de la carrera en el año 2013 existió dicho espacio, que cuenta a partir del año 2021 con integración plena de todos los órdenes definidos por el reglamento de Comisiones, Directores y Coordinadores de Carrera de la FADU. A partir del mismo año se incorpora también la participación del Servicio de Enseñanza de Grado de FADU, como apoyo a la Comisión.

Los registros primarios de docentes radicados en la región, muestran que se mantiene un alto porcentaje (94%) en comparación a los datos anteriores que se conocen. También se pueden observar los últimos datos registrados respecto al desarrollo de actividades de investigación y extensión en la sede, que en el año 2016 mostraban que el 24% de los docentes desempeñaba estas funciones.

Los indicadores restantes comprendidos en esta dimensión, requieren de la realización de encuestas específicas para la obtención de los datos y/o consultas a los diferentes equipos docentes.

En la dimensión de *enfoque de recursos*, se identifica que la carrera cuenta actualmente con 36 docentes que ocupan 44 cargos, de los cuales el 39% son cargos docentes Grado 3, como puede verse en la Figura 20. La LDI no cuenta actualmente con ningún cargo docente Grado 4 o 5 ocupado (excepto por los cargos de Dirección), por lo que el indicador sobre el porcentaje de cargos docentes Grado 3, 4 y 5, se basa realmente en el porcentaje de cargos docentes Grado 3.

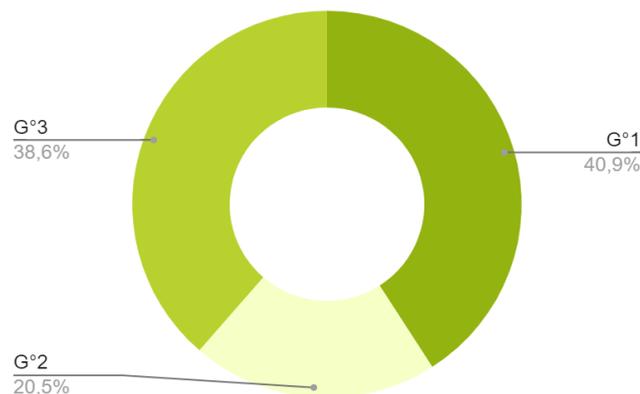


Figura 20 - Cargos docentes de acuerdo al grado. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, el nuevo Estatuto de Personal Docente propone una categorización de acuerdo a la carga horaria semanal de los cargos, clasificándolos en dedicación baja, 6, 10 o 12 horas; dedicación media 16, 20 o 24 horas y dedicación alta, 30, 35, 40 o 48 horas, a los que se les atribuyen distintas funciones docentes.

La Figura 21, permite observar que el 62,8% de docentes, 27 cargos, cuentan con una carga horaria menor a 12 hs, por lo cual, de acuerdo al nuevo EPD deben desarrollar principalmente tareas que corresponden a la función de enseñanza.

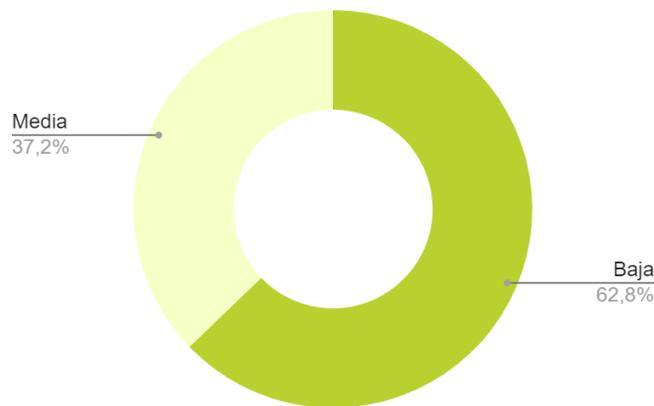


Figura 21 - Cargos según la dedicación definida en el EPD (baja, media y alta). Fuente: Elaboración propia.

Al analizar la estabilidad del plantel docente, se observa que 38 de los cargos docentes son de provisión interina y solamente 2 son efectivos; mientras que los 4 cargos restantes que completan el total de 44 cargos docentes, son de provisión por contrato.

Con el objetivo de conocer la dedicación horaria de los docentes universitarios por estudiante de la carrera y de acuerdo a los datos del año 2022 donde el total de estudiantes activos es de 144, se observa que el Cociente entre el total de horas docentes y el número de estudiantes activos de la carrera es de 4 horas. Asimismo, al cuantificar la proporción estudiantes/docentes en la carrera, puede verse que existe una proporción de 3.27 estudiantes activos por cargo docente.

Se puede observar que para los indicadores correspondientes a la formación del plantel docente, no se obtuvieron datos, para lo cual se plantea la realización de un formulario específico a cada docente para el relevamiento de esta información. Se observa que en el año 2016 se registró esta información en el informe de la CCI, donde se puede identificar que únicamente el 9% de los docentes contaban con estudios de maestría completo y ninguno doctorado.

Para la dimensión de *Proceso educativo*, como parte de la construcción de datos, se solicitó asistencia a la Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza (USIEn) de la información necesaria para evaluar los indicadores propuestos. Esta unidad fue la responsable de la elaboración de varios de los indicadores seleccionados en el presente trabajo, lo que se entiende constituye una ventaja para el acceso a resultados e información sistematizada. El equipo de USIEn elaboró un Informe preliminar de inscripciones, actividad estudiantil y egresos (2013-2020) de la Licenciatura en Diseño Integrado, que puede verse en el Anexo 02.

En relación al número de inscripciones, que puede verse más adelante en la Figura 22, el mayor número registrado fue de 58 inscriptos en el año 2013, mientras que el menor número fue de 23 inscriptos en el año 2017. El año 2019 fue el año con menor porcentaje de ingresos efectivos (53%), seguido por el año 2013, que presenta un 62%. De acuerdo al informe realizado por USIEn, los valores para este último año, podrían responder a cierta confusión en la información de la oferta educativa, la temática u otros factores propios de la primera generación.

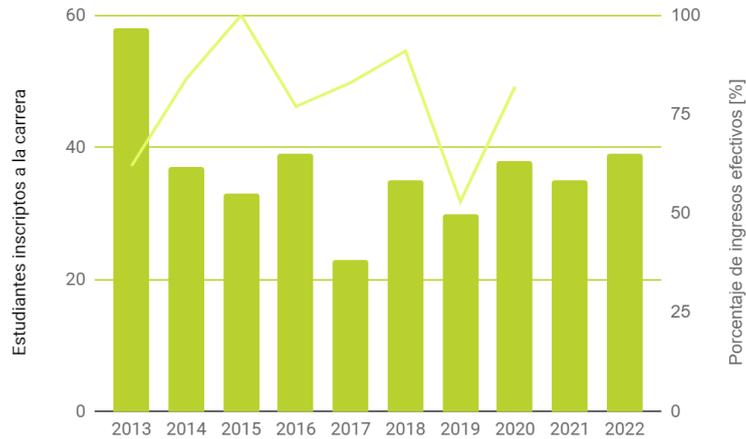


Figura 22 - Comparación de estudiantes inscritos a la carrera (barras) y porcentaje de ingresos efectivos (línea).
Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la caracterización demográfica de los estudiantes, del informe realizado por el equipo de USIEn se puede destacar que de los inscritos a la carrera un gran porcentaje son de los Departamentos de Salto, Paysandú y Artigas, en orden descendente. Esto muestra la importancia de la oferta en la región. Por otro lado, respecto a la educación en el hogar, se observa una tendencia a la disminución de la participación de los hijos de universitarios y un incremento de los provenientes de hogares sin educación terciaria, un 43% de los estudiantes en el período 2013 - 2020 son primera generación terciaria en el hogar.

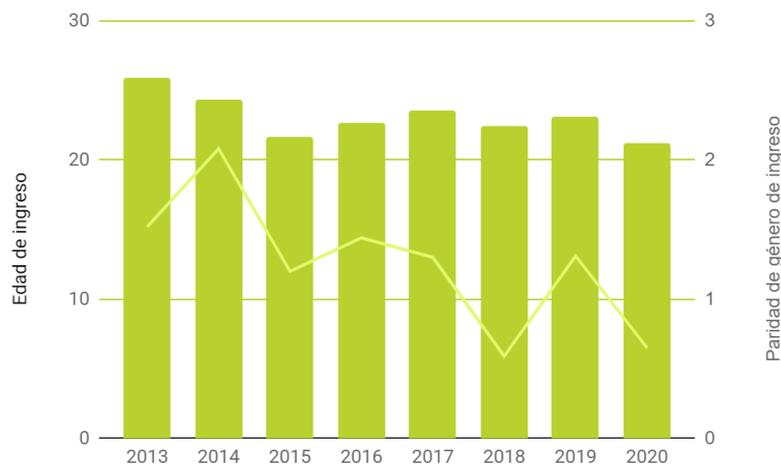


Figura 23 - Comparación de la edad promedio (barras) y la paridad de género (línea) al ingreso a la carrera.
Fuente: Elaboración propia.

En relación a la edad de ingreso de los estudiantes de la carrera, el promedio para el período 2013 - 2020, es de 23.27 años. La Figura 23 muestra que 2013 fue el año con mayor edad promedio de ingreso, siendo de 25.88 años; mientras que en 2020 se observa el menor registro de 21.18 años.

Respecto a la paridad de género, más de 5 de cada 10 inscritos a la carrera son mujeres (54,3%), registrando un índice de paridad de género de 1.19 en total para la carrera. Este índice asciende a 1.35 entre los inscritos de 18 a 24 años de edad al momento del ingreso y a en 1.57 entre los inscritos de 25 a 29

años; mientras que en las inscripciones de los mayores a 29 años se invierte, siendo de 0.55. Cabe aclarar para interpretar los datos que, un valor de 1 significa que existe paridad de género.

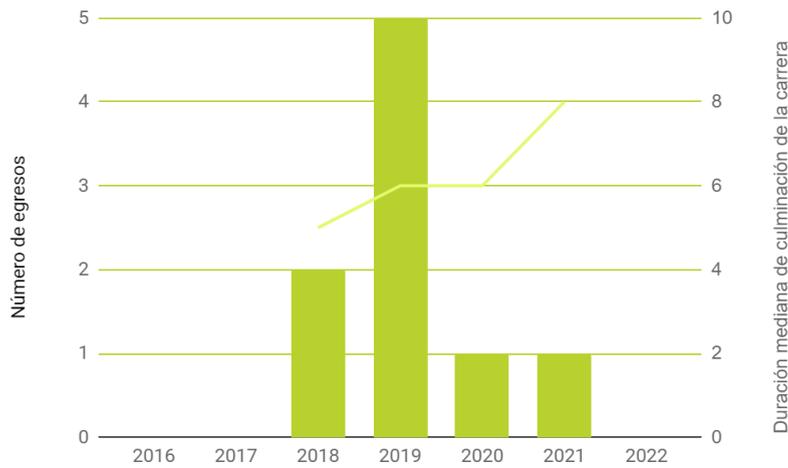


Figura 24 - Número de egresos (barras) y duración de la carrera en años (línea). Fuente: Elaboración propia.

Respecto a los egresos, se observa que al 2022 la carrera cuenta con 9 egresados, siendo 8 de la cohorte 2013 y 1 de la 2014. La Figura 24, permite observar que los primeros egresos ocurrieron en el año 2018, lo cual indica una duración de culminación de la carrera de 5 años, la cual aumenta a 6 para los años 2019 y 2020, alcanzando a 8 años en el último egreso en el año 2021.

Finalmente, se pueden observar porcentajes bajos en la tasa bruta de eficiencia terminal de la carrera, la cual mide la proporción de egresos en relación al total de inscriptos en un período. Pero para mejor representatividad de la información se observa la tasa neta de eficiencia terminal, la cual representa los egresos en relación al total de inscriptos en el mismo año de ingreso. En este caso se representan los datos de la cohorte 2013, la cual cuenta con la mayor cantidad de egresados hasta el momento. Se identifica que el mayor porcentaje se dio en el año 2019 con 8%, mientras que en el año 2018 fue de 3% y en el 2021 de 2%.

ACCIÓN TRANSVERSAL T1

Modelo abierto

Como parte de las acciones estratégicas para construir redes sinérgicas contribuyendo al posicionamiento y visibilidad de la Licenciatura en Diseño Integrado, se organizó un viaje académico de la LDI a Montevideo del 2 al 6 de abril para participar en el evento **Modelo Abierto** (17 de marzo al 8 de abril), organizado por la USINA de innovación colectiva de la FADU en convenio con la Intendencia de Montevideo.

El evento tuvo por objetivo activar el espacio del ex-mercado modelo mediante distintos eventos de carácter innovador, incluyendo **Laboratorios Públicos**¹¹ -con foco en la investigación desde la práctica y en las experiencias colaborativas, así como en la promoción de intercambios con la ciudadanía y el barrio- y el **Festival de Arquitectura, Diseño y Ciudad 2022**¹², un encuentro abierto que indaga en diversas formas de arquitectura, diseño, paisaje y ciudad, mediante conferencias abiertas con invitados nacionales e internacionales; exposiciones y entrevistas, entre otros.



Figura 25 - Portada de dossier de los Laboratorios Públicos y el Festival de Arquitectura, Diseño y Ciudad.
Fuente: USINA de innovación colectiva, FADU.

Las acciones generales de participación fueron coordinadas mediante la participación en el comité organizador del evento y para la ejecución se contó con la financiación de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (67%), el Departamento Regional Norte de Arquitectura (13%), la Comisión Sectorial de Enseñanza (19%) y el Centro de Estudiantes de la LDI (2%).

¹¹ <https://files.cargocollective.com/c658999/Modelo-Abierto--LABORATORIOS.pdf>

¹² <https://files.cargocollective.com/c658999/Dossier--Festival-de-Arq-Dise-o-y-Ciudad-2022.pdf>

Las acciones particulares en relación al viaje académico de la LDI fueron coordinadas por parte del equipo de trabajo del proyecto de revisión del plan de estudios, junto a un equipo organizador de estudiantes voluntarios de la LDI y se sistematizaron en un sitio web de acceso público para facilitar la organización¹³.

LDI en MVD	Laboratorios Modelo Abierto		Paseos MVD	Festival de Arquitectura, Diseño y Ciudad	
USINA!	sábado-02-abr	domingo-03-abr	lunes-04-abr	martes-05-abr	miércoles-06-abr
6:00	Salida desde el Cenur a MVD				
...					
9:00		Desayuno en el hostel	Desayuno en el hostel	Desayuno en el hostel	Desayuno en el hostel
9:30					
10:00		Feria Tristán Narvaja	Visita guiada a la FADU	Reunión Centro Sostenibilidad	
10:30		Mañanas de usos inesperados		Mañanas de usos inesperados	
11:00					Entrevistas-Diálogos
11:30			Visita guiada al Museo Casa Vilamajó		A. Cozzi, Berón, Fernández, Microtopias
12:00	Llegada al hostel / Check In			Almuerzo en el hostel	B. Araujo, Rozza, Memorias Textiles, Re corte
12:30	Almuerzo en el hostel	Almuerzo en el hostel	Almuerzo en el hostel		Almuerzo en el hostel
13:00				Salida al Modelo Abierto	Raumlabor (Alemania)
13:30	Pautas / Logística / STM				Conferencia virtual
14:00	Salida al Modelo Abierto	Salida al Modelo Abierto ó CV			
14:30	Casa Wang / Rodamundo de 11 a 17 hs	Modelo Abierto	Paseo por Ciudad Vieja	Collectif ETC (Francia) Conferencia virtual	Clase de Danza IENBA de 13:30 a 15:30 hs
15:00		Taller opcional			Paseo Parque Rodó
15:30	MVD Lab de 15 a 20 hs	Casa Wang de 15 a 18 hs	CCE Catedral Cabildo	Brigitte Baptiste (Colombia) Conferencia virtual	MNAV (13 a 20) FING Teatro de verano Canteras
16:00	Usos Inesperados 16 a 20 hs	Esquinas de la cultura desde las 16 hs	Patio Mainumbay Palacio Taranco Mirador IM	Visita al Antel Arena	
16:30		Proyecto Raíces en los muros (en Ciudad Vieja)		Apertura exposición	
17:00	Talleres varios Urbanismo afectivo / Taller Pancho y Seba / Taller las fibras	MVD Lab de 15 a 20 hs			
17:30			Paseo por la rambla	Italian Design Day (en FADU)	
18:00			Tambores	Claustro abierto virtual Decanables	
18:30					
19:00	Timber, Michael Gordon / Marimbones, Lukas Kühne	Hermanos Hernández y la máquina a vapor Por cantina Sócrates		Grupo Toma (Chile) Conferencia presencial	Cierre compartido
19:30					
20:00	Cierre de Laboratorios del Modelo Abierto				
20:30					
21:00					Salida desde el hostel a Salto
21:30					

Figura 26 - Itinerario general del viaje académico a USINA-FADU en Montevideo. Fuente: elaboración propia.

Los esfuerzos y apoyos coordinados, permitieron cubrir la totalidad de los gastos del viaje incluyendo transporte, estadía, alimentación y viajes urbanos, favoreciendo el acceso igualitario a los estudiantes de distintas generaciones que participaron del viaje. En el mismo sentido, en coordinación con el comité organizador del evento, se seleccionaron las conferencias principales de interés para la LDI, las que fueron transmitidas por el canal de Youtube de la FADU, con el objetivo de que pudieran ser vistas por los estudiantes y docentes que quisieran, que por distintos motivos no pudieron participar del viaje.

El diseño del itinerario permitió generar una experiencia programada para participar de las distintas actividades propuestas por el evento Modelo Abierto, solapando las fechas con los dos últimos días de los Laboratorios Públicos y los dos primeros del Festival de Arquitectura, Diseño y Ciudad 2022. Pero también se coordinaron las actividades con visitas guiadas por la FADU y el Museo Casa Vilamajó, recorridos por distintos puntos de interés de la Ciudad Vieja, el parque Rodó, la rambla de Montevideo; así como con otras actividades académicas de relevancia que sucedían en paralelo.

Se entiende que este tipo de iniciativas, contribuyen a reforzar el sentido de pertenencia de la LDI como parte del ecosistema de la FADU, vinculando a los estudiantes a eventos centrales de los que normalmente no se participa y propiciando el intercambio con profesionales e iniciativas innovadoras de las distintas disciplinas del diseño. Pero a su vez, colaboran también en la construcción del sentido colectivo en relación a la carrera, vinculando a docentes y estudiantes de distintas generaciones, en torno a un propósito común.

¹³ <https://sites.google.com/view/usinasalto>

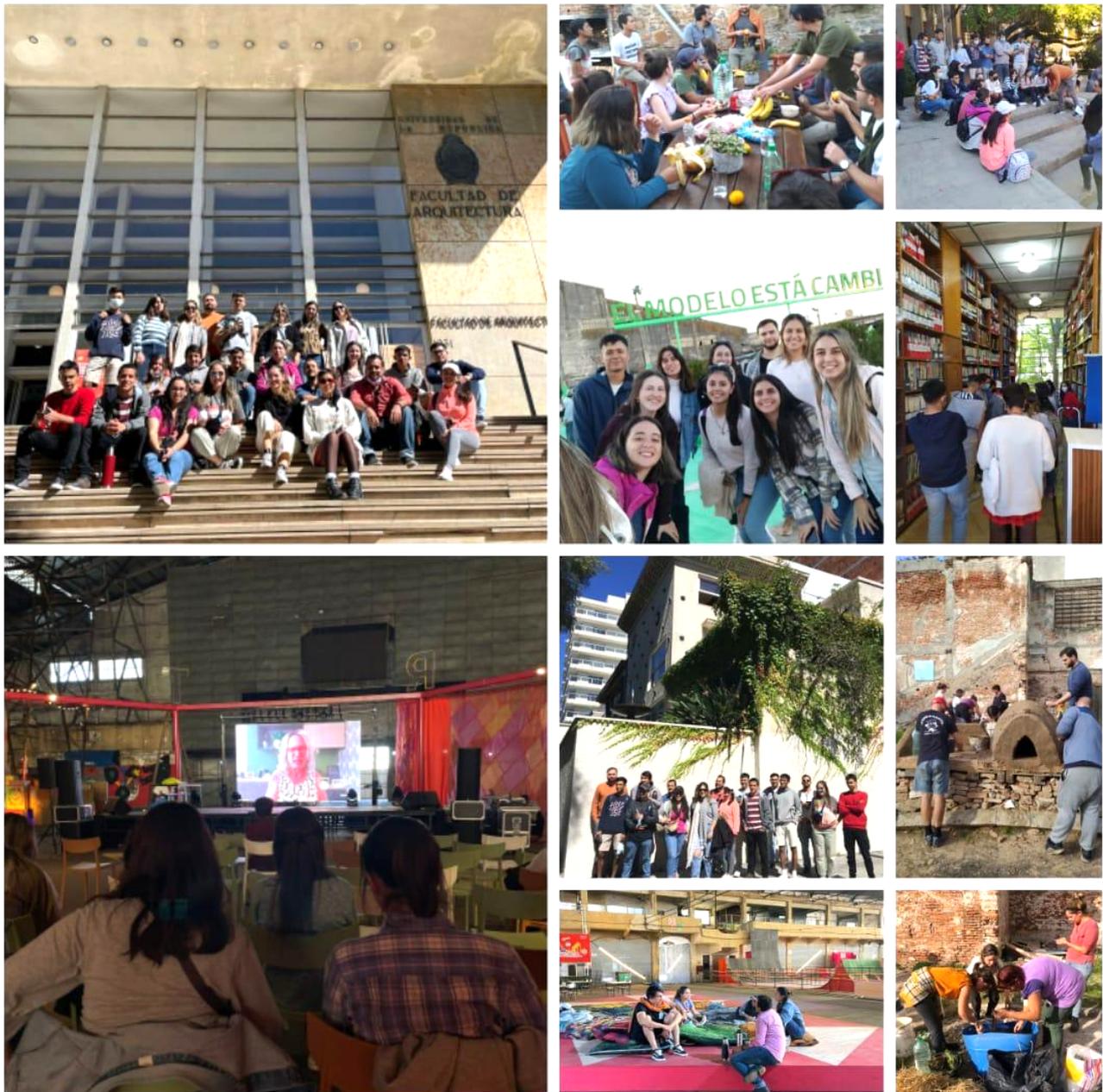


Figura 27 - Imágenes del viaje académico de la LDI a Montevideo. Fuente: elaboración propia en base a imágenes de los estudiantes.

De hecho, la iniciativa que se consolida a través de esta experiencia, ha permitido que el grupo organizador de estudiantes voluntarios siga trabajando coordinado con parte del equipo de trabajo de revisión del plan de estudios, para la participación de nuevos eventos.

En particular, se ha logrado concretar la asistencia de estudiantes y docentes de la LDI en el **2do Encuentro de construcción con tierra**, desarrollado en San Javier el 6 y 7 de mayo de 2022 y, a partir de la participación durante el viaje académico a Montevideo en una de las jornadas del proyecto colectivo **Tierra en la Ciudad** desarrollado en la ciudad vieja de Montevideo, se han coordinado acciones con el equipo docente a cargo, para la participación de algunos estudiantes de la LDI en nuevas jornadas vinculadas al proyecto de extensión *Raíces en los Muros - Huertas comunitarias en vacíos urbanos para la transición ecológica*, que se formalizó como *workshop* para los estudiantes de la LDI.

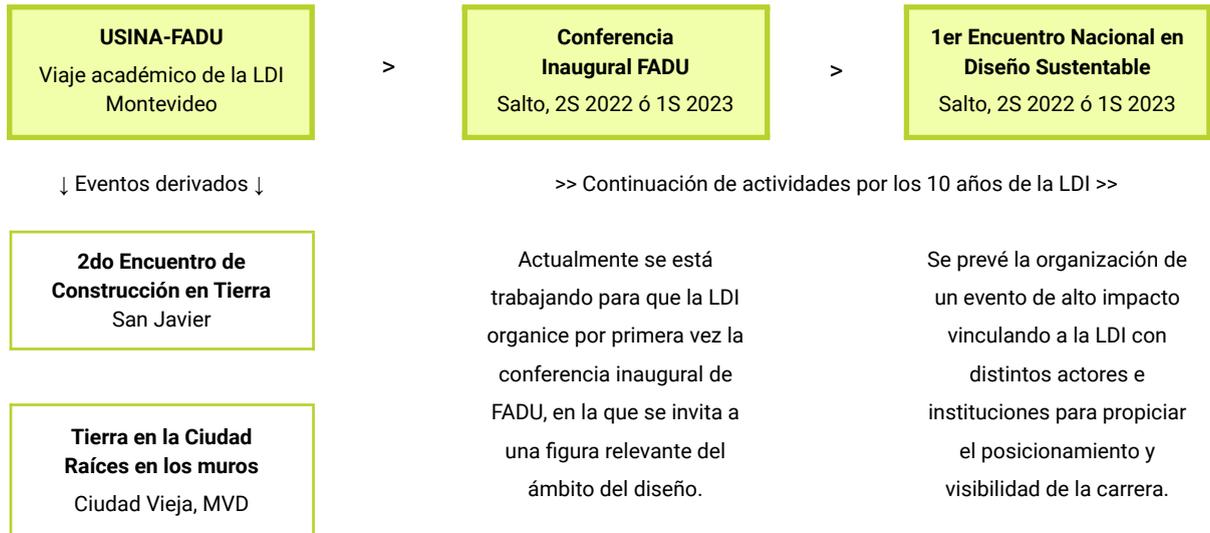


Tabla 17 -Actividades realizadas y previstas como acciones transversales. Fuente: elaboración propia.

En el mismo sentido, se ha planteado que el equipo de trabajo que estuvo a cargo de las iniciativas desarrolladas, continúe trabajando coordinadamente en la realización de acciones transversales de alto impacto previstas a futuro, en el marco de los 10 años de la Licenciatura en Diseño Integrado, que se visualizan como estratégicas para el posicionamiento y visibilidad de la carrera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arabany, L. (2002). Teoría de sistemas. Manizales, Colombia. Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales.

CCI, Comisión Coordinadora del Interior (2017). Tercer informe sobre el estado de situación de los nuevos programas educativos financiados por la Comisión Coordinadora del Interior (2014-2016). Disponible en: <https://www.cci.edu.uy/documentos-de-trabajo>

Corbetta, S., Sessano, P., y Krasnanski, M. (2012). Educación Ambiental (EA), formación docente y TIC´ s, el desafío complejo de una triple articulación. Hacia la definición de un espacio transversal.

CSE, Comisión Sectorial de Enseñanza (2004). Línea de Trabajo - Articulación y Flexibilización Curricular. Documento N°1. Pautas para el impulso de acciones de flexibilización curricular y movilidad estudiantil en la enseñanza de grado.

CSE, Comisión Sectorial de Enseñanza (2014). Ordenanza de Estudios de Grado y Otros Programas de Formación Terciaria. Normativas y Pautas Institucionales.

FADU, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (2019). Organización general de la carrera de Arquitectura correspondiente al Plan de Estudios 2015.

Follari, R., y Berrueto, J. (1981). Criterio e instrumentos para la revisión de planes de estudio (Vol. 183).

Larsson, N (2002). *The Integrated Design Process; Report on a National Workshop held in Toronto in October 2001*. Toronto: Buildings Group, CETC, Natural Resources Canada, Canada Mortgage and Housing Corporation, Enbridge Consumers Gas.

LDI, Licenciatura en Diseño Integrado (2012). Plan de Estudios. Disponible en: <http://www.fadu.edu.uy/ldi/plan-de-estudios/>

Leff, E. (2002). Saber Ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. Buenos Aires: Siglo XXI.

Leff, E. (2007). La complejidad ambiental. *Polis. Revista Latinoamericana*, (16).

Löhnert, G.; Dalkowski, A.; Sutter, W. (2003). *Integrated Design Process: a guideline for sustainable and solar-optimised building design. Task 23 - Optimization of Solar Energy Use in Large Buildings, Subtask B -Design Process Guidelines*. Berlin, IEA International Energy Agency.

Morín, E. (1999). Los siete saberes para la educación del futuro. Buenos Aires: UNESCO Nueva Visión.

OEIA, Oficina de Evaluación Interna y Acreditación (2021). Evaluación, monitoreo y propuesta de ajuste transversal de los planes de estudio de la carrera de Arquitectura, la Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual y la Licenciatura en Diseño Industrial. Montevideo: OEIA. Disponible en: <http://www.fadu.edu.uy/oeia/proyecto-udelar-cse-fadu/>

Roldán Santamaría, L. M. (2011). Elementos para evaluar planes de estudio en la educación superior. Educación, vol. 29, núm. 1, 2005, pp. 111-123. Universidad de Costa Rica.

SIEn, Sistema de Información de la Enseñanza (2016). Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria - Indicadores de Enseñanza de Grado. Disponible en: <https://planeamiento.udelar.edu.uy/proyectos/sistema-de-indicadores-para-la-evaluacion-universitaria-sieu/>

Toledo, V., Alarcón Chaidés, P. y Barón, L. (2002). Revitalizar lo Rural: un enfoque socioecológico. En *Gaceta Ecológica*, Nro. 62, 7-20, DF, México: Instituto Nacional de Ecología.

Trebilcock, M. (2009). Proceso de Diseño Integrado: nuevos paradigmas en arquitectura sustentable. *Arquitectura Revista*, 5(2), 65-75.

USIEn - Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza (2021). *Cooperación y Asistencia técnica: Licenciatura en Diseño Integrado - Inscripciones, actividad estudiantil y egresos (2013-2020). Informe preliminar.*

Zimmerman, A. (2006). *Integrated Design Process Guide*, Ottawa, ON: CMCH (Canada Mortgage and Housing Corporation).

ANEXOS

Anexo 01

Tabla completa de atributos de los indicadores seleccionados para la Licenciatura en Diseño Integrado.

Anexo 02

Cooperación y Asistencia técnica: Licenciatura en Diseño Integrado - Inscripciones, actividad estudiantil y egresos (2013-2020). Informe preliminar. Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza, USIEn.

[FINAL] - Indicadores_LDI

Área	Dimensión	Sub-dimensión	Código	Nombre	Referencia	Fuente de información	Definición	Propósito	Datos requeridos	Interpretación	Periodicidad	
Desarrollo académico institucional	Institucionalidad del programa	Cogobierno	DAI 01	Existencia de una Comisión de Carrera		Información suministrada por Dirección de Carrera		Constatar existencia de Comisión de Carrera y su representatividad	Lista de integrantes de la Comisión de Carrera		Anual	
		Cooperación con el mundo productivo	DAI 02	Asociaciones con instituciones, organizaciones, empresas, etc. del mundo productivo		Información suministrada por Dirección de Carrera y Dirección de Departamento Regional Norte de Arquitectura	Número de asociaciones, en el año t.	Dar cuenta del relacionamiento con el medio	Lista de proyectos y actividades de relacionamiento con el medio	Un número mayor representa un mayor relacionamiento del programa con el medio	Anual	
	Grado de articulación y consolidación regional del programa	Contribución de la carrera al desarrollo de recursos docentes locales	DAI 03	Porcentaje de docentes que están radicados en la región	Informe CCI.*	Nomina de docentes suministrada por el Departamento Regional Norte de Arquitectura.	Cociente entre la cantidad de docente que residen en la región y el total de docentes	Dar cuenta de la consolidación académica en la región, respecto al desarrollo de los recursos humanos locales.	Cantidad total de docentes que componen la nómina y cantidad de docentes que residen en la región.	Un porcentaje mayor representa un mayor consolidación académica del programa en la región.	Anual	
		Contribución de la carrera al fortalecimiento de las funciones universitarias de la sede	DAI 04	Porcentaje de docentes que realizan actividades de investigación en la sede		Encuesta específica a docentes de la carrera.	Cociente entre la cantidad de docente que declaran realizar actividades de investigación y el número total de docentes	Dar cuenta de la contribución de la carrera al fortalecimiento de las funciones universitarias en investigación.	Cantidad total de docentes que componen la nómina y cantidad de docentes que declaran realizar actividades de investigación en la sede	Un porcentaje mayor representa un mayor contribución del programa a las funciones universitarias de investigación en la región.	Anual	
			DAI 05	Porcentaje de docentes que realizan actividades de extensión en la sede			Cociente entre la cantidad de docente que declaran realizar actividades de extensión y el número total de docentes	Dar cuenta de la contribución de la carrera al fortalecimiento de las funciones universitarias en extensión.	Cantidad total de docentes que componen la nómina y cantidad de docentes que declaran realizar actividades de extensión en la sede	Un porcentaje mayor representa un mayor contribución del programa a las funciones universitarias de extensión en la región.	Anual	
Enfoque de recursos	Características del plantel docente	ERO 01	Número de docentes	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - REC3 (Ver. pág. 62)	Informe CCI.*	Total de funcionarios docentes de la carrera, en el año t.	Dar cuenta del número de cargos docentes ocupados con los que cuenta la carrera.	Listado de funcionarios docentes.	Cantidad de personas desempeñan funciones docentes en la LDI, en el año t.	Anual		
		ERO 02	Número de cargos docentes	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - REC4 (Ver. pág. 63)	Informe CCI.*	Total de cargos docentes de la carrera, en el año t.	Dar cuenta del número total de cargos docentes con los que cuenta la carrera.	Listado de cargos docentes.	Cantidad de cargos docentes de la LDI, en el año t.	Anual		
		ERO 03	Porcentaje de cargos docentes Grado 3, 4 y 5	Informe CCI.*	Nomina de docentes suministrada por el Departamento Regional Norte de Arquitectura.	Cociente entre la cantidad de cargos docentes Grado 3, 4 y 5 y el número total de cargos docentes, en el año t.	Dar cuenta de la forma en la que se estructura el cuerpo docente, respecto a las atribuciones planteadas en el Estatuto de Personal Docente de la UDELAR.	Cantidad total de cargos docentes que componen la nómina, y cantidad de cargos docentes grados 3, 4 y 5.	Porcentaje de cargos docentes de la LDI respecto al total de cargos, en el año t.	Anual		
		ERO 04	Porcentaje de cargos docentes con una carga horaria semanal menor o igual a 12 horas	Informe CCI.*		Cociente entre la cantidad de cargos docentes con una carga horaria semanal menor o igual a 12 horas, y el número total de cargos docentes, en el año t.	Dar cuenta de la cantidad de cargos docentes con baja carga horaria y la dificultad que ello implica para abarcar todas las funciones docentes.	Cantidad total de cargos docentes que componen la nómina, y cantidad de cargos docentes con carga horaria semanal menor o igual a 12 horas.	Porcentaje de cargos docentes de la LDI respecto al total de cargos, en el año t.	Anual		
	Formación del plantel docente	ERO 05	Porcentaje de docentes con maestría en curso	Informe CCI.*		Cociente entre la cantidad de docentes con maestría en curso, y el número total de docentes, en el año t.	Dar cuenta del grado de formación del cuerpo docente	Cantidad total de funcionarios docentes que componen la nómina, y cantidad de docentes que declaran tener una maestría en curso.	Porcentaje de docentes de la LDI respecto al total de docentes, en el año t.	Anual		
		ERO 06	Porcentaje de docentes con maestría completa	Informe CCI.*		Cociente entre la cantidad de docentes con maestría completa, y el número total de docentes, en el año t.	Dar cuenta del grado de formación del cuerpo docente	Cantidad total de funcionarios docentes que componen la nómina, y cantidad de docentes que declaran tener una maestría completa.	Porcentaje de docentes de la LDI respecto al total de docentes, en el año t.	Anual		
		ERO 07	Porcentaje de docentes con doctorado en curso	Informe CCI.*		Cociente entre la cantidad de docentes con doctorado en curso, y el número total de docentes, en el año t.	Dar cuenta del grado de formación del cuerpo docente	Cantidad total de funcionarios docentes que componen la nómina, y cantidad de docentes que declaran tener una doctorado en curso.	Porcentaje de docentes de la LDI respecto al total de docentes, en el año t.	Anual		
		ERO 08	Porcentaje de docentes con doctorado completo	Informe CCI.*		Cociente entre la cantidad de docentes con doctorado completo, y el número total de docentes, en el año t.	Dar cuenta del grado de formación del cuerpo docente	Cantidad total de funcionarios docentes que componen la nómina, y cantidad de docentes que declaran tener una doctorado completo.	Porcentaje de docentes de la LDI respecto al total de docentes, en el año t.	Anual		
		ERO 09	Cargos docentes que tienen un cargo por Art. 9	Informe CCI.*		Cantidad de docentes que tienen un cargo por Art.9, en el año t.	Dar cuenta de la estabilidad del plantel docente	Cantidad total funcionarios docentes con cargo por Art. 9.	Cantidad de personas que desempeñan funciones docentes en la LDI con cargo por Art. 9, en el año t.	Anual		
		ERO 10	Cargos docentes interinos	Informe CCI.*		Cantidad de docentes que tienen un cargo interino, en el año t.	Dar cuenta de la estabilidad del plantel docente	Cantidad total de funcionarios docentes con cargo interino.	Cantidad de personas que desempeñan funciones docentes en la LDI con cargo interino, en el año t.	Anual		
		ERO 11	Cargos docentes efectivos	Informe CCI.*		Cantidad de docentes que tienen un cargo efectivo, en el año t.	Dar cuenta de la estabilidad del plantel docente	Cantidad de funcionarios docentes con cargo efectivo.	Cantidad de personas que desempeñan funciones docentes en la LDI con cargo efectivo, en el año t.	Anual		
Vínculo docente - estudiante	ERO 12	Horas docentes por estudiante activo	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - REC7 (Ver. pág. 66)	Informe CCI.*	Nomina de docentes suministrada por el Departamento Regional Norte de Arquitectura.	Cociente entre el total de horas docentes y el número de estudiantes activos de la carrera, en el año t.	Conocer la dedicación horaria de los docentes universitarios por estudiante de la carrera.	Cantidad total de funcionarios docentes que componen la nómina, y cantidad de estudiantes activos.	Cantidad de horas docentes con que cuenta la carrera destinadas a cada estudiante activo.	Anual		
	ERO 13	Razón estudiantes por docente	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - REC8 (Ver. pág. 67)	Informe CCI.*	Lista de estudiantes activos en la carrera, en el año t, suministrada por el Servicio Central de Informática de la Universidad de la República (SECIU)	Cociente entre el total de estudiantes activos y la totalidad de cargos de docentes equivalentes, de la carrera en el año t.	Cuantificar la proporción estudiantes/docentes en la carrera.	Listado de funcionarios docentes por cargo, grado, cantidad de horas semanales, y cantidad de estudiantes activos.	Muestra el número de estudiantes activos con que cuenta la carrera por cada docente equivalente.	Anual		
Proceso educativo	Ingreso	Demanda	PEO 01	Estudiantes inscritos a la carrera	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - PRO7_C (Ver. pág. 28)	Informe CCI.*	Cantidad de estudiantes inscritos a la carrera, en el año t.	Conocer el número de personas inscritas a la carrera, con motivo de monitorear el nivel de ingreso.	Listado de ingresos a la carrera por edades y sexo, en el año t.	Cantidad de personas inscritas a la carrera.	Anual	
		Acceso	PEO 02	Porcentaje de ingresos efectivos de estudiantes	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - PRO8 (Ver. pág. 29)	Informe CCI.*	Porcentaje de estudiantes inscritos por primera vez a la carrera en el año t, que registran al menos alguna actividad académica de rendición de examen (sin importar su aprobación/reprobación), desde su ingreso hasta el 31 de marzo del año t+1.	Medir el porcentaje de personas que habiéndose inscrito en el año t, registran al menos alguna actividad académica de rendición de examen.	Listado de estudiantes por edades, sexo, inscritos a la carrera en el año t, que registran alguna renición a examen antes del 31 de marzo, en el año t.	Refleja el porcentaje de estudiantes que habiéndose inscrito en el año t, registran al menos alguna actividad académica de rendición de examen, en el primer año lectivo.	Anual	
		PEO 03	Edad promedio de inscripción a la carrera	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - PRO10_C (Ver. pág. 35)	Informe CCI.*	Edad promedio de los estudiantes inscritos a la carrera, en el año t.	Determinar el promedio de edad de la población al momento de ingreso a la carrera.	Listado de ingresos a la carrera por edades y sexo, en el año t.	Representa el promedio de edad de los estudiantes inscritos a la carrera.	Anual		
		Caracterización demográfica	PEO 04	Paridad de género de ingreso a la carrera	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - PRO12_C (Ver. pág. 41)	Informe CCI.*	Razón entre el número de estudiantes inscriptos a la carrera de sexo masculino y femenino, en el año t.	Identificar la evolución del grado de masculinización/feminización de los inscriptos a la carrera.	Listado de ingresos a la carrera por edades y sexo, en el año t.	Un valor igual a 1 significa paridad de sexos.	Anual	
		PEO 05	Estudiantes activos de la carrera	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - PRO9_C (Ver. pág. 32)	Informe CCI.*	Total de estudiantes activos de la carrera, en el año t.	Conocer la cantidad de estudiantes activos de la carrera.	- Listado de estudiantes que registran al menos una actividad de rendición de curso o examen en la carrera en los años t-1 y t-2 en cualquier unidad curricular por edades simples, lugar de estudio y sexo. - Listado de generación de ingreso a la carrera en el año t.	Número de estudiantes que registran alguna actividad de rendición de curso o examen en los últimos dos años calendario consecutivos anteriores, en cualquier unidad curricular de la carrera, más la generación de ingreso a dicha carrera en el año dado.	Anual		
	Perfil de los estudiantes activos	PEO 06	Edad promedio de los estudiantes activos	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - PRO13_C (Ver. pág. 32)	Informe CCI.*	Edad promedio de los estudiantes activos en la carrera, en el año t.	Calcular el promedio de edad de los estudiantes activos en la carrera.	Listado de estudiantes activos en la carrera por edades simples, sexo y lugar de estudio, en el año t.	Promedio de edad de los estudiantes en la carrera.	Anual		
		PEO 07	Paridad de género de estudiantes activos de la carrera	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - PRO15_C (Ver. pág. 50)	Informe CCI.*	Razón entre el número de estudiantes activos de sexo masculino y femenino, en la carrera en el año t.	Identificar la evolución del grado de masculinización/feminización de los estudiantes activos en la carrera.	Listado de estudiantes activos en la carrera por edades simples, sexo y lugar de estudio, en el año t.	Un valor igual a 1 significa paridad de sexos.	Anual		
		PEO 08	Tasa neta de desempeño anual de una cohorte Q	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - PRO16_B (Ver. pág. 52)	Informe CCI.*	Cociente entre la cantidad de créditos obtenidos y la cantidad de créditos rendidos por los estudiantes de una determinada cohorte de una carrera que rindieron alguna actividad en el año t.	Medir el desempeño de los estudiantes de una cohorte Q de una carrera c en la obtención de los créditos en el año t.	- Listado de créditos rendidos por el estudiante, en el año t. - Listado de créditos obtenidos por el estudiante, en el año t. - Número de estudiantes de la cohorte Q de la carrera c, que rindieron alguna actividad en el año t.	Un valor próximo a 1 indica un mejor desempeño.	Anual		
		PEO 09	Tasa neta de avance de una cohorte Q	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - PRO17_B (Ver. pág. 54)	Informe CCI.*	Cociente entre los créditos obtenidos y el total teórico de créditos previsto para el lapso cursado de la carrera por los estudiantes de una determinada cohorte que rindieron alguna actividad al año t.	Comparar el avance real con los tiempos teóricos previstos para alcanzar los créditos necesarios, sobre la base de las trayectorias de cada carrera.	Listado de estudiantes de la cohorte considerada para una carrera, que rindieron alguna actividad desde su ingreso hasta el año t, total de créditos obtenidos para cada estudiante, edades simples, sexo, hasta el año t.	Un resultado igual a 1 significa que toda la cohorte avanzó según el tiempo teórico previsto para alcanzar los créditos correspondientes. Por lo tanto no existiría rezago. Valores mayores que 1 indican que avanzó más de lo previsto teóricamente.	Anual		
		Desvinculación	PEO 10	Tasa de desvinculación	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - PRO18 (Ver. pág. 55)	Informe CCI.*	Estudiantes de la cohorte Q de una carrera que no han egresado al año t y no registraron ninguna actividad académica ni en el año t-1 ni en t-2.	Conocer la cantidad de estudiantes que se desvinculan en el año t de una determinada cohorte, de una carrera de la Udelar.	- Listado de estudiantes de la cohorte c de una carrera por edades simples, sexo, que no registraron actividad académica en el año t-1 ni en t-2 y no egresaron al 1° de enero del año t.	Un valor de 1 o próximo a 1, significa que todos o casi todos los estudiantes de la cohorte c, se desvincularon. Un valor de 0 o próximo a 0, significa que ningún o casi ningún estudiante de la cohorte c, se desvinculó.	Anual	
		PEO 11	Número de egresos	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - Res1 (Ver. pág. 73)	Informe CCI.*	Total de egresos registrados, en el año t.	Cuantificar la cantidad de egresos.	Listado de egresados de la carrera, en el año t.	Cantidad de egresos de la carrera, en el año t.	Anual		
		Resultado	Egreso	PEO 12	Duración mediana de culminación de la carrera	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - PRO19 (Ver. pág. 56)	Informe CCI.*	Duración mínima que acumula por lo menos el 50% de los estudiantes que culminaron la carrera en el año t.	Medir la duración mediana real de la carrera en el año t.	Listado de egresados según edades simples, sexo y duración de la carrera, en el año t.	Cuando el valor obtenido es igual o se aproxima al valor de duración teóricamente previsto, la mitad o casi la mitad de los egresados del año t, realizaron sus respectivas carreras en la cantidad de tiempo prevista. Un valor mayor al valor de duración teóricamente previsto, indica que más de la mitad de los egresados del año t, no pudieron realizar sus respectivas carreras en la cantidad de tiempo prevista.	Anual
			PEO 13	Tasa bruta de eficiencia terminal de la carrera	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - Res2 (Ver. pág. 74)	Informe CCI.*	Cociente entre los estudiantes que egresaron en el año t y los estudiantes inscritos por primera vez a la Carrera en el año t (duración teórica de la carrera+1), expresado en porcentaje.	Medir la proporción de egresos de la carrera c en el año t en relación al total de ingresos en t+(Dc+1).	Listado de estudiantes egresados por edades simples, sexo, carrera y año de inscripción a la carrera, en el año t. - Listado de la duración teórica en años de la carrera.	Un valor próximo a 100, significa que gran parte de los estudiantes inscritos en el año t+(Dc+1), egresaron en el tiempo teórico previsto para la carrera.	Anual	
			PRO 14	Tasa neta terminal de la carrera	Informe CCI.* Código de referencia indicador SIEn - Res3 (Ver. pág. 75)	Informe CCI.*	Cociente entre los estudiantes de la cohorte Q que egresaron en el año t y el total de estudiantes de la misma cohorte(*), expresado en porcentaje.	Medir la proporción de egresos de una carrera de una determinada cohorte.	Listado de estudiantes egresados por año de inscripción y CI, edades simples, sexo, carrera, en el año t.	Porcentaje de egresados de una cohorte para una determinada carrera.	Anual	

*Tercer informe sobre el estado de situación de los nuevos programas educativos financiados por la Comisión Coordinadora del Interior (2014-2016)

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - PRO RECTORADO DE ENSEÑANZA
COMISIÓN SECTORIAL DE ENSEÑANZA
UNIDAD DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA ENSEÑANZA

**Cooperación y asistencia técnica:
Licenciatura en Diseño Integrado**
**Inscripciones, actividad estudiantil y egresos
(2013-2020)**

Informe preliminar

DICIEMBRE 2021

Gabriel Errandonea Lennon

Mariana Yozzi

Emiliano Clavijo



USIEn



comisión sectorial
de enseñanza



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Resumen

Objetivo. Caracterizar los ingresos, egresos y actividades de los estudiantes de la Licenciatura en Diseño Integrado (CENUR Litoral Norte-Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo) en el período 2013-2020. **Metodología.** A través de una estrategia de investigación cuantitativa, se desarrolló un estudio de alcance descriptivo a través del procesamiento de fuentes de información administrativa: Sistema de Gestión Administrativa de la Enseñanza (SGAE), Formularios de Ingreso de la Udelar y el Formulario Permanente (DGPlan). **Resultados.** Los ingresos experimentaron su máxima afluencia a partir del año de inicio de la oferta (2013), lo que presumiblemente responda al carácter novedoso de la oferta y una demanda a nivel regional que previamente no se encontraba satisfecha. Se trata de una carrera que incorporó a inscriptos cuya finalización de los estudios de nivel secundario se efectuaron fundamentalmente en el departamento de inserción de la oferta. La participación femenina resultó levemente menor a la general de la Udelar, pero se incrementa entre los egresados ($IPG_I=1,19$; $IPG_E=1,3^1$). Se muestra una paulatina incorporación de ingresos de personas cuyos referentes en el hogar no lograron alcanzar la universidad, así como edades normativas de ingreso con un paulatino descenso en las medias de edad en el correr del período. En tanto, los egresos pertenecen a la primera cohorte del Plan Estudios y presentan una paridad de género levemente superior a la de las inscripciones y una edad de ingreso promedio cercano al límite superior de los valores normativos. Con relación a las actividades, cerca de 2 de cada 3 inscriptos tuvieron alguna actividad académica registrada (lo que significa que un tercio de los que se inscriben, luego no tienen actividad). A su vez, la cohorte de estudiantes de la generación 2019 es la que presenta la mayor cantidad de inscriptos que no acumularon créditos, seguida de cerca por la primera de las cohortes (2013). En tanto, las cohortes entre los años 2014 y 2019 tienden a presentar similares niveles de no acreditación entre sí. Finalmente, las calificaciones sugieren desempeños relativamente homogéneos a nivel global hasta 2019.

¹ IPG: Índice de paridad de género (USIEn, 2017b).

Contenido

Resumen	2
Contenido	3
Introducción.....	4
Flujo de inscripciones	5
Caracterización de los egresos	10
Caracterización de las actividades.....	11
Consideraciones finales	15
Referencias	17
Anexos	18

Para la realización de esta investigación se procesaron bases de datos elaboradas por los investigadores de la Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza (USIEn) de la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE).

La información de base, se obtuvo mediante el relevamiento de diferentes fuentes de información administrativa de la Universidad de la República (Udelar):

Tablas extraídas, mediante las consultas pre diseñadas de la Plataforma Trébol, del Sistema de Gestión Administrativa de la Enseñanza (SGAE; SeCIU), y.

Procesamiento propio, de las bases de datos resultantes de la aplicación de los Formularios de Ingreso de la Udelar y del Formulario Permanente (DGPlan).

Todos los resultados del estudio son de exclusiva responsabilidad de los autores y en nada comprometen a las fuentes institucionales referidas.

Introducción

A finales de 2014, en atención a la necesidad señalada por el PLEDUR 2015-2019, de “creación de una Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza que completara la construcción de indicadores de enseñanza universitaria en paralelo al desarrollo de sistemas de Información para tales efectos” (Udelar, 2015, pág. 73), se crea en la CSE dicha Unidad.

La Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza (USIEn), mantiene actividades de cooperación en forma permanente con los diferentes programas de la CSE, otras Comisiones Sectoriales, las áreas, los servicios y las demás dependencias universitarias, en todas aquellas tareas de su competencia específica que contribuyan a la generación de la información demandada.

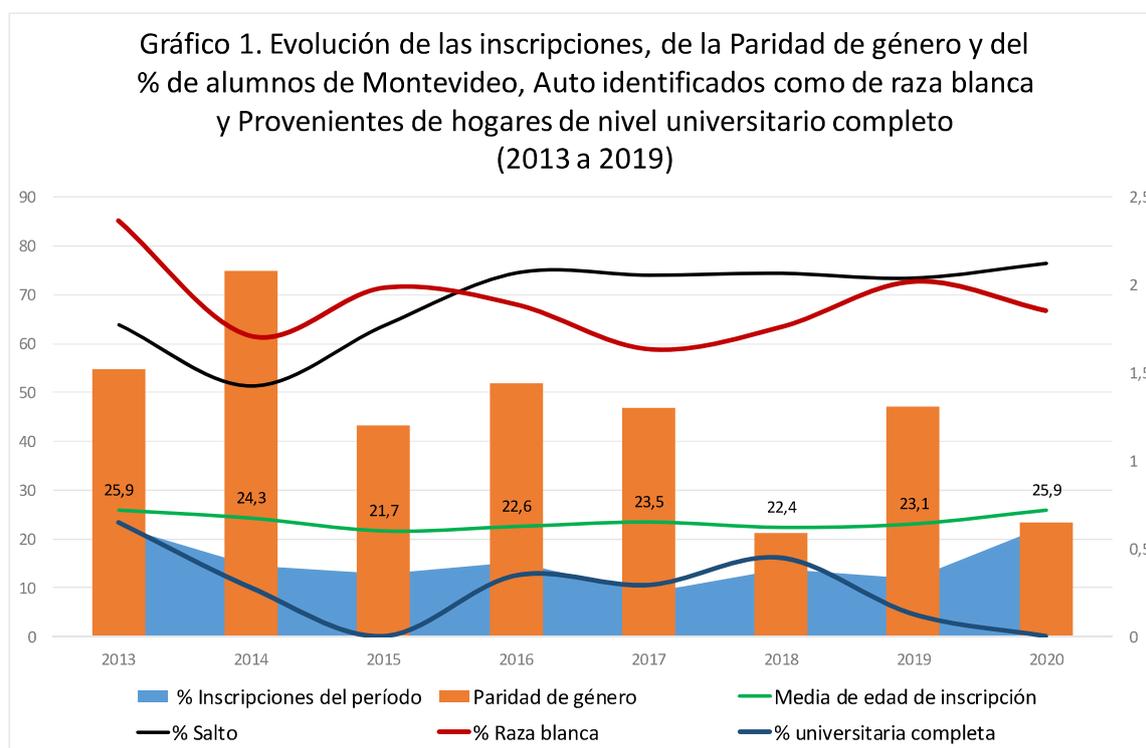
A partir de fuentes de información administrativa, como el Sistema de Gestión Administrativa de la Enseñanza (SGAE), los Formularios de Ingreso de la Udelar y el Formulario Permanente (DGPlan), la USIEn releva información y elabora indicadores de educación pertinentes y oportunos.

La cooperación con los servicios demandantes y la coordinación de acciones, permite una mayor integración sistémica de la información, favoreciendo y potenciando la exploración empírica de indicadores educativos generales, permitiendo reflejar con mayor detalle los procesos educativos y evaluar las funciones y la calidad de la educación

El presente informe documenta, en el marco del proyecto «Hacia un plan integral de Diseño Integrado», el grado de avance que en este sentido se ha logrado hasta el momento en materia de ingresos y egresos de los estudiantes de la Licenciatura en Diseño Integrado que se imparte en el CENUR Litoral Norte y cuyo Servicio de Referencia Académica es la FADU.

Flujo de inscripciones

La Licenciatura en Diseño Integrado, entre 2013 y 2019 registra un total de 293 inscripciones. El punto de mayor cantidad de inscripciones fue en el año 2013, año que puede haber procesado una demanda contenida (58 inscriptos; un 19,8% del total de inscripciones registradas en el período).



Fuente: Elaboración propia en base a los datos SGAE- SECIU (2013-2020) y Formulario Permanente (DGPLan), Udelar.

Nota: Con fines prácticos, la evolución del Índice de Paridad de Género se ha graficado en eje complementario (Eje derecho).

Entre 2014 y 2017 –menor registro del período con 23 inscripciones (7,8%)– tiende a disminuir la cantidad de inscripciones (a excepción del año 2016 que aumenta). A partir del año 2018, vuelven a experimentarse fluctuaciones en cuanto a la cantidad de inscripciones, registrando en 2020 el tercer año de mayor cantidad de inscripciones del periodo (38).

Cuadro 1.
Inscriptos a la Licenciatura en Diseño Integrado por año según Inscripción, Actividad, Sexo (y Paridad de género), Edad (Media y Mediana), Departamento del instituto de procedencia, Ascendencia racial principal y Ascendencia educativa

Año de ingreso a la carrera									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Total de inscriptos	58	37	33	39	23	35	30	38	293
Inscriptos con actividad	36	31	33	30	19	32	16	31	228
% de inscriptos del período	22,7	14,5	12,9	15,3	9,0	13,7	11,8	22,7	100,0
% de los inscriptos con actividad	62,1	83,8	100,0	76,9	82,6	91,4	53,3	81,6	77,8
Sexo									
Mujeres	35	25	18	23	13	13	17	15	159
Varones	23	12	15	16	10	22	13	23	134
IPG ²	1,52	2,08	1,20	1,44	1,30	0,59	1,31	0,65	1,19
Edad^a									
Media	25,9	24,3	21,7	22,6	23,5	22,4	23,1	25,9	23,6
Mediana	20,5	20,0	19,0	19,0	18,0	19,0	20,5	20,5	20,0
Departamento del instituto de procedencia^b									
Montevideo	8	3	1	1	1	3	1	1	19
Resto del país	49	34	32	38	22	32	29	37	273
Exterior	1	0	0	0	0	0	0	0	1
% Montevideo	13,8	8,1	3,0	2,6	4,3	8,6	3,3	2,6	6,5
Ascendencia racial principal^c									
Blanca	23	8	10	17	10	19	16	2	105
Otra	2	2	2	4	3	8	4	0	25
No se identifica	2	3	2	4	4	3	2	1	21
% blanca	85,2	61,5	71,4	68,0	58,8	63,3	72,7	66,7	69,5
Nivel educativo del hogar de procedencia (agrupado en 3 clases)^{d,f}									
No terciaria	27	19	12	21	11	18	15	4	127
Terciaria y/o univ. incompleta	9	8	17	7	6	8	6	2	63
Universitaria completa	11	3	0	4	2	5	1	0	26
% universitaria completa	57,4	63,3	41,4	65,6	57,9	58,1	68,2	66,7	58,8

Fuente: Elaboración propia en base a los datos SGAE- SECIU (2013-2020) y Formulario Permanente (DGPLan), Udelar.

Nota: ^a El detalle por Media, Mediana y Moda por Año de inscripción se ha incluido en Anexos.

^b El detalle de inscriptos por departamento se ha incluido en Anexos.

^c En la base proporcionada por DGPLan, la pregunta sobre auto identificación racial tiene 142 casos sin dato.

^d En la base proporcionada por DGPLan, la pregunta sobre el máximo nivel educativo alcanzado por el padre o por la madre (Ascendencia educativa) tiene 77 casos sin dato.

^f Para un mayor detalle de las distribución no agrupada de Nivel educativo del hogar de procedencia (es decir Ascendencia educativa; indicador USIEn AE), se la ha incluido en Anexos.

Los años 2014 y 2015 fueron años atípicos, caracterizados por fuertes fluctuaciones en la composición interna de las inscripciones. Para los demás años, y con la expresa excepción

² Índice de paridad de género: Número de estudiantes de sexo femenino, por cada estudiante de sexo masculino, en un determinado nivel de agregación institucional (Udelar, Área de conocimiento, Servicio, Oferta o Ciclo), en el año t. El indicador aplica a la unidad de análisis: Cada estudiante o egresado (USIEn, 2017b).

de la ascendencia educativa, los indicadores escogidos registran algunas fluctuaciones, pero básicamente mantienen una composición bastante estable.

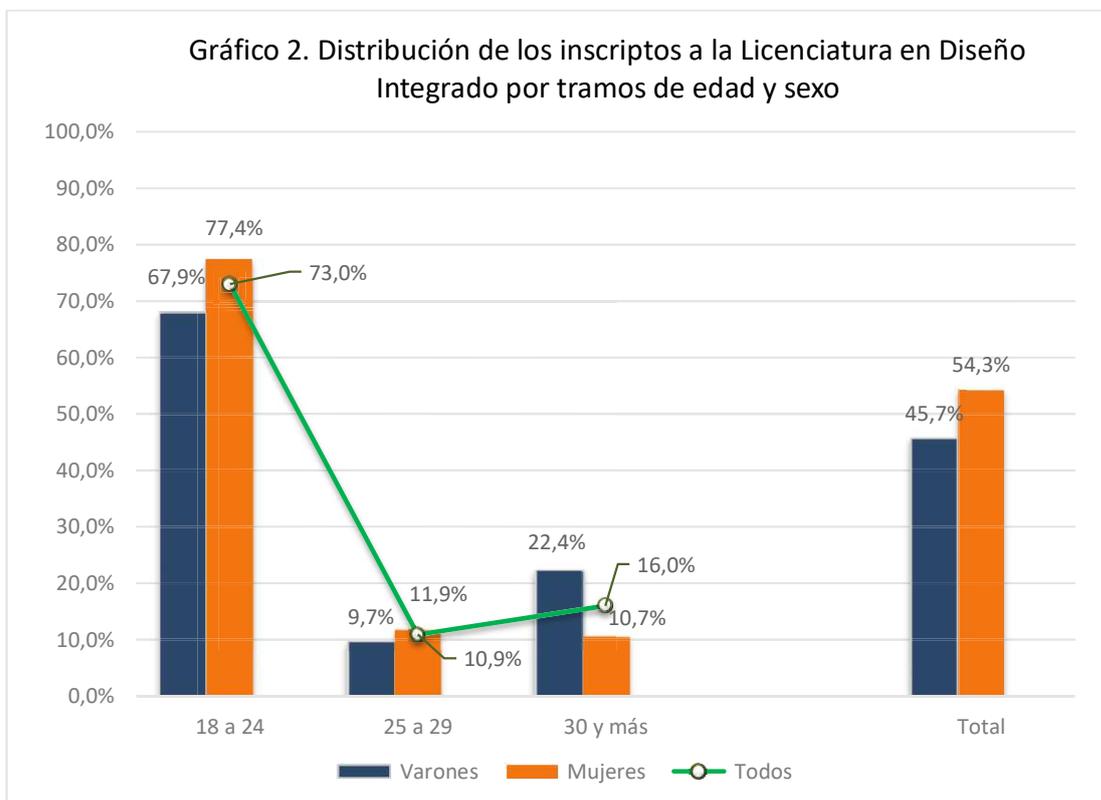
Cuando se observa la composición por departamento donde se culminó la educación media, tenemos que casi siete de cada diez inscriptos en la carrera de Diseño Integrado culminaron educación secundaria en Salto (68,3%), el segundo departamento en peso entre las inscripciones es Paysandú (10,9%) y en tercer lugar encontramos dos departamentos: Artigas y Montevideo (6,5%). La participación de los salteños, con fluctuaciones, se incrementa hasta 2016 y luego se estabiliza hasta el cierre de la ventana de observación en 3 de cada 4 estudiantes (74,4%). Esta composición de las inscripciones muestra el peso del departamento donde se ofrece la carrera, en que los departamentos cercanos también tienen un peso importante entre las inscripciones.

En cuanto a la ascendencia educativa, con importantes fluctuaciones, a partir de las cuales los márgenes de fluctuación estocásticos son superiores a las diferencias observadas, igualmente, y en general, se observa una tendencia a la disminución de la participación de los hijos de universitarios y a un incremento de los que provienen de hogares sin educación terciaria (estimación lineal: Sin terciaria: 1,6 puntos porcentuales más al año; Universitaria: 1,7 puntos porcentuales menos al año; con un R^2 de 0,2 y 0,3, respectivamente).

En cuanto a la composición de las inscripciones por edad, interesa señalar que, con un promedio de edad al ingreso de 23,6 años, la mitad de ellos no superan los 20 años. El tramo de 17 a 24 años presenta la mayor cantidad de inscripciones y constituyen el 73,0% de las inscripciones del período. El tramo 25 a 29 años es el más exiguo al momento de las inscripciones, permitiendo que se configure un perfil por edad de gran heterogeneidad, ya que el segundo grupo más numeroso lo constituyen los mayores de 30 años (10,9% y 16,0%, respectivamente).

La edad promedio del período para la carrera es de 23,27 años. Al observar la moda para todos los años es de 18, que es la edad normativa de ingreso. La evolución de la edad

promedio muestra una edad mayor para el año 2013 (25,88 años), que luego desciende y se estabiliza, con el punto más bajo de la edad promedio en el año 2015 (21,18 años).



Fuente: Elaboración propia en base a los datos SGAE- SECIU (2013-2020) y Formulario Permanente (DGPLan), Udelar.

Tal como se desprende del Cuadro 2, la evolución anual de la paridad de género, muestra que, salvo en los años 2018 y 2020, la proporción de mujeres entre los inscriptos, siempre ha sido mayor.

Más de 5 de cada 10 inscriptos a la carrera de Diseño Integrado son mujeres (54,3%), con una participación mayor entre las edades menores, en tanto que los varones predominaron entre los mayores: la carrera registra un índice de paridad de género de 1,19, que asciende a 1,35 entre los inscriptos de 18 a 24 años de edad al momento del ingreso, se ubica en 1,57 entre los inscriptos de 25 a 29 años de edad e invierte la relación entre los mayores,

descendiendo a 0,55, por lo que se trata de un segmento de inscriptos claramente masculinizado.

Cuadro 2.										
Índice de Paridad de género en las inscripciones a la Licenciatura en Diseño Integrado por año.										
		Año ingreso carrera								Total
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Sexo	Mujeres	35	25	18	23	13	13	17	15	159
	Varones	23	12	15	16	10	22	13	23	134
Paridad de género		1,52	2,08	1,20	1,44	1,30	0,59	1,31	0,65	1,19

Fuente: Elaboración propia en base a los datos SGAE- SECIU (2013-2020), Udelar.

En el Cuadro 3, se presenta un mayor detalle del nivel educativo máximo de los hogares de procedencia de los estudiantes inscriptos en la Licenciatura en Diseño Integrado, indicado mediante el nivel más alto alcanzado por el padre o por la madre.

Cuadro 3.		
Nivel Educativo Máximo alcanzado por los padres para los inscriptos a la Licenciatura Diseño Integrado.		
Nivel Educativo Máximo alcanzado	Frecuencia	Porcentaje
Nivel educativo del hogar de procedencia (agrupado en 5 clases) ^b		
Hasta primaria completa	32	10,9
Hasta media completa	95	32,4
Terciaria no universitaria completa o incompleta	52	17,7
Hasta universitaria incompleta	11	3,8
Con universitaria completa	26	8,9
Sin dato	77	26,3
Estudiante con movilidad ascendente (GEMEA agrupado) ^{a b}		
Reproduce nivel	37	12,6
Movilidad educativa ascendente	179	61,1
Total	293	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a los datos SGAE- SECIU (2013-2020), Udelar.

Nota: ^a El 26,3% de los estudiantes no cuenta con el dato del nivel educativo de sus padres (77 estudiantes).

^b Para un mayor detalle de las distribuciones no agrupadas de Nivel educativo del hogar de procedencia Estudiante con movilidad ascendente (es decir los indicadores USIEn ENH y GEMEA), se ha incluido en Anexos, una tabla que presenta dichos detalles.

Una mayoría simple de los estudiantes (32,4%), provienen de hogares que tienen la educación media completa, como el nivel más alto alcanzado. Conjuntamente con aquellos que provienen de hogares de aún menor nivel educativo, más de cuatro de cada 10 inscriptos son la primera generación terciaria en el hogar (43,3%).

Menos de 2 de cada 10 provienen de hogares que tienen, como máximo nivel alcanzado, terciaria no universitaria (completa o incompleta) o universitaria incompleta (17,7%). Solo uno de cada 10 viene de hogares con universitaria completa (8,9%). De manera que vale la pena señalar que sólo el 12,6% de los estudiantes se encuentra en el camino de la reproducción educativa del nivel del hogar y, de no graduarse, de no alcanzarla por esta vía. Los demás, 6 de cada 10 inscriptos, y siempre potencialmente, son estudiantes que de egresar, estarían logrando algún grado de movilidad educativa ascendente (61,1%).

Importa señalar que para el 26,3% de los registros no se cuenta con información sobre el nivel educativo de los padres.

Caracterización de los egresos

Tratándose de una carrera de reciente implementación, naturalmente no cuenta con una importante cantidad de egresados.

Dada la escasa cantidad de egresos, sólo se presentan desagregaciones en valores relativos y que no implican en ninguno de los cruces a la totalidad de los casos involucrados.

Cuadro 4.			
Egresos de la Licenciatura en Diseño Integrado por año según Actividad, Paridad de género, Edad (Media y Mediana), Departamento del instituto de procedencia y Ascendencia educativa			
Detalle	2018	2019	Total
Egresados			
% por año	28,6	71,4	100,0
% sobre total de inscriptos	0,7	1,7	2,4
% sobre inscriptos en 2013	3,4	8,6	12,1
% sobre inscriptos en 2013 con actividad	5,6	13,9	14,4
Sexo			
IPG	1	1,5	1,3
Edad al momento del egreso			
Media	23,5	32,6	30,0
Mediana	23,5	27,0	24,0
Moda	23	24	24
Departamento del instituto de procedencia			
% Salto	0,0	20,0	14,3
Ascendencia educativa			
% universitaria completa	50,0	25,0	28,6
Total	2	5	7

Fuente: Elaboración propia en base a los datos SGAE- SECIU (2013-2020), Udelar.

Nota: Se contó con dato en todas las variables, para todos los egresados.

En 2018 se registran los dos primeros egresos y en 2019 egresan cinco estudiantes más. Todos habían ingresado en 2013. Lo cual representa un 2,4% del total de inscriptos en todo el período (0,7% y 1,7%, respectivamente) y, con 5 y 6 años de carrera, un 3,4% y 8,6% de los inscriptos, si se ajusta el dato con base en los que efectivamente tuvieron actividad, un 5,6% y un 13,9%, respectivamente.

Como surge del Cuadro 4, con una moda y una media generales de 24 de 30 años de edad, respectivamente, el promedio de edad se eleva, entre 2018 y 2019: pasa de 23,5 a 32,6 años, teniendo la mitad de los graduados de 2019, no menos de 28 años de edad.

Caracterización de las actividades

Un total de 99 de los 293 estudiantes inscriptos entre 2013 y 2020, no llegaron a acreditar ninguna unidad curricular (sólo uno de ellos rindió, pero no aprobó, una única materia). De manera que sólo el 66,2% de todos los inscriptos tuvieron alguna actividad académica que mereciera su registro (incluido la rendición sin aprobación).

Como se estableció en el apartado anterior, la totalidad de los egresados de la carrera hasta 2020, integraban la cohorte 2013 de ingreso. Adicionalmente, y a partir de la información que surge del Cuadro 5, el grado de avance comparado entre las diferentes generaciones, indicado por la cantidad de estudiantes que ha logrado situarse en cierto nivel de acumulación de créditos, califica especialmente a dicha cohorte: si bien cuenta con una de las proporciones más elevadas de alumnos sin actividad acreditada, sólo superada por la cohorte 2019, también registra los niveles más bajos de participación en los siguientes tramos de acreditación considerados (20,7%, 10,3% y 27,6%, respectivamente). Sobre todo, si se considera que la media de unidades curriculares aprobadas en cada agrupamiento de acumulación de créditos, no es la más elevada en ninguno de los tramos (3, 13 y 34, respectivamente). En este sentido, parece haber sido la generación más heterogénea (tal

vez, a cuenta de la demanda contenida, se pagó algún costo, tanto en el grado de información de los aspirantes, como en la implementación de los cursos).

Cuadro 5.						
Créditos obtenidos agrupados por Recuento y porcentaje de créditos obtenidos según año de inscripción, Promedio de unidades curriculares aprobadas según año de inscripción a la carrera y Cantidad de unidades curriculares rendidas						
		Créditos obtenidos (agrupada)				Total
		No obtuvo créditos	Hasta 60 créditos	Entre 61 y 200 créditos	Más de 200 créditos	
Recuento y porcentaje de créditos según año de inscripción a la carrera						
2013	Recuento	24	12	6	16	58
	%	41,4	20,7	10,3	27,6	100,0
2014	Recuento	13	8	9	7	37
	%	35,1	21,6	24,3	18,9	100,0
2015	Recuento	6	10	14	3	33
	%	18,2	30,3	42,4	9,1	100,0
2016	Recuento	11	10	11	7	39
	%	28,2	25,6	28,2	17,9	100,0
2017	Recuento	8	7	6	2	23
	%	34,8	30,4	26,1	8,7	100,0
2018	Recuento	8	12	13	2	35
	%	22,9	34,3	37,1	5,7	100,0
2019	Recuento	16	8	6	0	30
	%	53,3	26,7	20,0	0,0	100,0
2020	Recuento	13	18	7	0	38
	%	34,2	47,4	18,4	0,0	100,0
Promedio de unidades curriculares aprobadas según año de inscripción a la carrera						
2013	Media		3	13	34	11
2014	Media		3	9	36	9
2015	Media		3	10	31	8
2016	Media		3	13	32	10
2017	Media		1	15	33	7
2018	Media		2	13	25	7
2019	Media		2	11	.	3
2020	Media		2	7	.	2
Total	Media		3	11	33	8
Cantidad de unidades curriculares rendidas						
Ninguna		98	0	0	0	98
Rindió hasta 6	Recuento	1	73	8	0	82
	%	1,2	89,0	9,8	0,0	100,0
Rindió entre 7 y 20	Recuento	0	12	40	0	52
	%	0,0	23,1	76,9	0,0	100,0
Rindió más de 20	Recuento	0	0	24	37	61
	%	0,0	0,0	39,3	60,7	100,0
Total		99	85	72	37	293

Fuente: Elaboración propia en base a los datos SGAE- SECIU (2013-2020), Udelar.

Las siguientes cohortes (excluyendo las más próximas en el tiempo, dada la dificultad en materia de comparaciones) registraron similares niveles de no acreditación, tanto como de participación en los diferentes niveles de acreditación acumulada propuestos.

Al examinar la cantidad media de unidades curriculares aprobadas según la cantidad agrupada de créditos obtenidos, se observan grados similares de avance entre las primeras cinco cohortes observadas: que lograron superar los 200 créditos, con un promedio de entre 31 y 36 unidades curriculares rendidas, sobre un máximo de 38 posibles³.

El promedio de unidades curriculares aprobadas, naturalmente disminuye conforme consideramos cohortes más recientes: pasa de 11 en 2013 a 7 en 2017 y 2018. Igualmente llama la atención de la cohorte 2016, que casi iguala a la 2013 en este sentido, con un promedio de 10 unidades curriculares aprobadas por alumno. Siendo además la generación con la mediana más alta de unidades curriculares aprobadas: el 50% de los alumnos de dicha cohorte han aprobado no menos de 5 unidades curriculares, cuando el nivel de avance similar es de 3 y sólo lo detentan las dos primeras generaciones.

Esto se reitera en materia de volumen medio de créditos obtenidos y en la cantidad mínima de créditos acumulados por la mitad de la generación: el promedio de créditos acumulados fue de 91 y la mediana de 59, sólo superados en promedio por la cohorte 2013 y en la mediana por la cohorte 2015 (101 y 62 créditos, respectivamente).

Finalmente interesa señalar algo sobre el nivel de calificaciones obtenido por las diferentes generaciones.

En promedio la totalidad de los estudiantes obtiene, sobre las unidades curriculares aprobadas, una calificación general de 7 puntos por unidad curricular aprobada y la mitad de todos ellos, no supero dicha calificación. Lo llamativo es lo bajo y estable de la desviación

³ Un total de 4 de los egresados lo hizo aprobando un total de 32 unidades curriculares (uno en 2018 y los otros 3 en 2019), pero el valor máximo registrado de unidades curriculares aprobadas fue de 38 y, a pesar de ello, este estudiante no está incluido entre los egresados.

estándar, lo cual nos indica que no se trata de rendimientos muy desiguales (desviaciones medias de 1 y, a lo sumo, de 2 puntos).

Cuadro 6.									
Caracterización de la evolución del rendimiento de las sucesivas generaciones por Año de inscripción a la carrera según los Cantidad de unidades curriculares aprobadas (media, mediana y máximo), Créditos obtenidos (media, mediana y desviación estándar) y Estadísticos descriptivo de las calificaciones obtenidas (media, mediana, desviación estándar, máximo y mínimo)									
	Año de inscripción a la carrera								Total
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Cantidad de unidades curriculares aprobadas									
Media	11	9	8	10	7	7	3	2	8
Mediana	3	3	5	5	1	3	0	2	3
Máximo	37	38	35	35	36	25	18	9	38
Créditos Obtenidos (agrupado)									
Media	101	88	80	91	66	67	29	27	72
Mediana	37	45	62	59	20	45	0	23	32
Desviación típica	124	113	78	96	90	65	45	30	93
Estadísticos descriptivo de las calificaciones obtenidas (unidades curriculares aprobadas)									
Media	7	7	7	7	8	6	7	7	7
Mediana	7	7	7	7	7	7	7	8	7
Desviación típica	1	1	1	1	2	1	2	2	1
Máximo	10	9	8	9	10	10	9	11	11
Mínimo	4	3	5	5	6	4	5	3	3

Fuente: Elaboración propia en base a los datos SGAE- SECIU (2013-2020), Udelar.

De hecho, ningún estudiante logró una nota superior a 10 en ninguna unidad curricular, hasta la cohorte 2020 (en que, dada la condición excepcional de ese año, tampoco es pertinente la comparación). Las generaciones más homogéneas resultaron ser las correspondientes a la cohorte 2016 y a la cohorte 2017 y las más heterogéneas, la 2014 y la 2018. Aunque al parecer, entre las más homogéneas, la segunda registró niveles más altos de satisfacción entre los docentes: las notas otorgadas estuvieron entre el 5 y el 9, para la primera, y entre el 6 y el 10, para la segunda.

Consideraciones finales

Como ya se dijo, el documento se propuso caracterizar los ingresos, egresos y actividades de los estudiantes de la Licenciatura en Diseño Integrado (CENUR Litoral Norte-Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo) en el período 2013-2020. Se empleó para ello una estrategia cuantitativa de investigación de alcance descriptivo a través del procesamiento de fuentes secundarias de información.

Los principales hallazgos sugieren tendencias sumamente relevantes en cuanto a la inserción de una oferta que se implementa en forma exclusiva en el interior del país. Tanto los ingresos como los egresos consolidan rasgos como la inserción de individuos provenientes de hogares que no alcanzaron una formación universitaria, aunque en edades normativas. Se muestra además una relativa paridad de género en los indicadores de ingresos y egresos en función de la predominante presencia femenina, así como la participación de inscriptos que asistieron a instituciones de educación media superior de la región. Las actividades sugieren una participación de dos terceras partes de los inscriptos en la oferta en función de las actividades académicas registradas y cuya inactividad se amplió en la generación 2019, seguida de cerca por la cohorte 2013, que coincide con la mayor cantidad de inscripciones. Finalmente, se muestran comportamientos homogéneos entre las cohortes que los años 2014 y 2019, las cuales tienden a presentar similares niveles de no acreditación entre sí. Asimismo, las calificaciones sugieren desempeños relativamente homogéneos a nivel global hasta 2019.

Como corolario, destacar la importancia del proceso de sistematización de información acerca del estado de situación de las ofertas académicas brindadas por la UDELAR. En este sentido, resulta imprescindible hacia la toma de decisiones a nivel institucional y curricular, atendiendo al funcionamiento y los resultados obtenidos en el marco de las primeras ocho cohortes de la Licenciatura. A ello, se le suma la pertinencia de dar cuenta de los avances en el proceso de descentralización que profundizó la UDELAR en la última década –más concretamente en el marco de las funciones de enseñanza–, permitiendo el acceso a la

educación superior de cientos de estudiantes que veían limitada esta posibilidad con anterioridad al proceso.

A los efectos de fortalecer el monitoreo y evaluación de la oferta, es necesaria su consolidación en un horizonte temporal más distante, lo que permitirá robustecer las conclusiones acerca de una oferta de temprana implementación. A su vez, el fortalecimiento de la cooperación y asistencia técnica para esta tarea se encuentra condicionada a las posibilidades de disponer recursos humanos a partir de una decisión institucional (tanto del Servicio de Referencia Académica como del CENUR) que coloque en agenda a la evaluación de la Licenciatura.

Referencias

- Udelar. (Agosto de 2015). *Plan Estratégico de Desarrollo 2015-2019*. Obtenido de Evaluación institucional, Planeamiento estratégico y Gestión universitaria: <http://www.universidad.edu.uy/renderResource/index/resourceId/37663/siteId/1>
- USIEn. (15 de Noviembre de 2017a). *Ascendencia educativa*. (G. Errandonea, Ed.) Recuperado el 17 de Diciembre de 2021, de Fichas técnicas de los indicadores USIEn: <https://www.cse.udelar.edu.uy/blog/ficha-metodologica/ascendencia-educativa/>
- USIEn. (15 de Noviembre de 2017b). *Índice de paridad de género*. (G. Errandonea, Ed.) Recuperado el 17 de Diciembre de 2021, de Fichas técnicas de los indicadores USIEn: <https://www.cse.udelar.edu.uy/blog/ficha-metodologica/paridad-de-genero-2/>
- USIEn. (22 de Junio de 2020a). *Grado de movilidad educativa ascendente*. (G. Errandonea, Ed.) Recuperado el 17 de Diciembre de 2021, de Fichas técnicas de los indicadores USIEn: <https://www.cse.udelar.edu.uy/blog/ficha-metodologica/gmea-grado-de-movilidad-educativa-ascendente/>

Anexos

Cuadro 7.
Inscriptos a la Licenciatura en Diseño Integrado por año según Ascendencia educativa

Ascendencia educativa ⁴	Año de ingreso a la carrera								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Primaria incompleta	0	1	0	0	3	2	1	0	7
Primaria completa	4	3	3	7	2	2	4	0	25
Media incompleta	12	9	6	11	3	8	5	2	56
Media completa	11	6	3	3	3	6	5	2	39
Terciaria no universitaria incompleta	0	0	2	3	2	2	2	0	11
Terciaria no universitaria completa	8	5	13	2	2	5	4	2	41
Hasta universitaria incompleta	1	3	2	2	2	1	0	0	11
Con universitaria completa o superior	11	3	0	4	2	5	1	0	26
Sin dato	47	30	29	32	19	31	22	6	216

Fuente: Elaboración propia en base a los datos SGAE- SECIU (2013-2020) y Formulario Permanente (DGPLan), Udelar.

Cuadro 8.
Inscriptos a la Licenciatura en Diseño Integrado por departamento del instituto de procedencia.

Departamento del instituto de procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Montevideo	19	6,5
Artigas	19	6,5
Canelones	1	0,3
Maldonado	3	1,0
Paysandú	32	10,9
Río Negro	6	2,1
Rivera	1	0,3
Salto	200	68,3
Soriano	5	1,7
Tacuarembó	6	2,1
Exterior	1	0,3
Total	293	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a los datos SGAE- SECIU (2013-2020), Udelar.

⁴ Ascendencia educativa: Número de estudiantes, según el nivel educativo máximo alcanzado de padre y/o madre, pertenecientes a un determinado nivel de agregación institucional, por cada 100 estudiantes pertenecientes a dicho nivel de agregación institucional, en el año t. El indicador aplica a la unidad de análisis: Cada estudiante o egresado (USIEn, 2017a).

Cuadro 9.
Media, Mediana y Moda de Edad Ingreso a la Licenciatura en Diseño Integrado por año.

Año	Media	Mediana	Moda
2013	25,88	20,5	18
2014	24,27	20,0	18
2015	21,67	19,0	18
2016	22,56	19,0	18
2017	23,52	18,0	18
2018	22,40	19,0	18
2019	23,13	20,5	18 ^a
2020	21,18	19,0	18
Media	23,27		
Mediana	20,0		
Moda	18		
Total	293		

Fuente: Elaboración propia en base a los datos SGAE- SECIU (2013-2020), Udelar.

Nota: ^a Existen múltiples modas. Se muestra el valor más pequeño.

Cuadro 10.
Nivel Educativo Máximo alcanzado por los padres para los inscriptos a la Licenciatura Diseño Integrado.

Nivel Educativo Máximo alcanzado	Frecuencia	Porcentaje
Grado de movilidad educativa ascendente (GMEA⁵)^a		
Reproducción educativa	37	12,6
Movil en 1 grado	41	14,0
Movil en 2 grados	11	3,8
Movil en 3 grados	39	13,3
Movil en 4 grados	56	19,1
Movil en 5 grados	25	8,5
Máxima movilidad	7	2,4
Reproducción educativa	37	12,6
Total	293	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a los datos SGAE- SECIU (2013-2020), Udelar.

Nota: ^a El 26,3% de los estudiantes no cuenta con el dato del nivel educativo de sus padres (77 estudiantes).

⁵ Grado de movilidad educativa ascendente: distancia ordinal, entre el nivel educativo del estudiante o egresado (nivel=7) y el nivel educativo máximo alcanzado por el padre o por la madre (1 a 7), en el año t. El indicador aplica a la unidad de análisis: Cada estudiante o egresado (USIEn, 2020a).