

Licenciatura en Diseño Integrado

Plan de Estudios

Facultad de Arquitectura_Universidad de la República

Presentación

La Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República, (Farq_Udelar) propone el Plan de Estudios de nueva creación de la Licenciatura en Diseño Integrado, ante la necesidad de contar con profesionales que aporten las potencialidades intrínsecas del diseño a los procesos de desarrollo local en un marco de manejo responsable de los recursos naturales y energéticos. El plan de estudios propuesto contribuirá al desarrollo académico, profesional y social del país, entendiendo que es necesario enfrentar y dar respuesta a los problemas y retos del desarrollo, con las fuertes transformaciones del ambiente que este implica.

La interacción entre el diseño, los procesos de desarrollo local y el manejo de los recursos naturales y energéticos define un campo para la reflexión académica y la práctica profesional pleno de oportunidades y desafíos, lo que fundamenta la propuesta de este Plan de Estudios.

Detenerse en la relación entre el diseño y los procesos económicos y ambientales en las diferentes escalas, ámbitos y modalidades se revela necesario entendiendo que, a pesar del amplio reconocimiento al aporte del diseño como potenciador de valores culturales y económicos, aún importantes ámbitos geográficos, de actividad económica y de dirección política y administrativa del país precinden de profesionales del diseño en los procesos de toma de decisiones.

La propuesta de la Licenciatura en Diseño Integrado configura una oportunidad de identificar desde el ámbito académico problemas actuales y emergentes en los procesos de transformación del ambiente, vincular los procesos de enseñanza y aprendizaje con la realidad económica y social, promover procesos de enseñanza y aprendizaje actualizados y acordes con las necesidades de la prácticas profesionales emergentes y tradicionales, así como desarrollar la investigación teórica y experimental en todos los campos del diseño e incidir en los procesos de transformación del ambiente con propuestas innovadoras y pertinentes.

Se enmarca en la promoción del reposicionamiento social de la Arquitectura y el Diseño como prácticas reflexivas y propositivas no sólo generadoras de bienes económicos sino como campos de la cultura y por tanto imprescindibles para asegurar los más altos niveles de desarrollo humano de las sociedades.

La propuesta aporta al proceso de diversificación de carreras de la Facultad de Arquitectura que, además de cumplir con las orientaciones establecidas por la Universidad de la República, se fundamenta en el desarrollo de sus capacidades auténticas y se orienta a perfeccionar y consolidar la institución como un polo principal de las Ciencias del Hábitat.

Este campo de conocimiento, específico y en pleno desarrollo, reconoce, describe y opera las diversas escalas del hábitat, entendido como el continuo espacial antropizado. Su materialidad y su proyecto resultan el soporte histórico de la cultura, y definen su interfaz con el mundo natural.

La especificidad disciplinar genérica, abarcativa de las diversas escalas de intervención, se diversifica en dominios de incumbencia particulares, con especificidades definidas por sus productos.

El manejo de diferentes complejidades se apoya en una similar conjugación de saberes y destrezas particulares; semejanzas que trascienden el campo particular y se manifiestan en las heurísticas y el dominio de validez que definen el *pensamiento de diseño*.

Más allá de sus especificidades particulares, esta definición de naturaleza epistémica deviene, del reconocimiento de semejanzas y particularidades, un plano de referencia a partir del cual es posible hablar de razonables equivalencias; hacer un uso inteligente de los recursos humanos y locativos; generar conocimiento original; y proponer nuevas ofertas educativas.

Tal es el caso de la Licenciatura en Diseño Integrado.

1. Antecedentes y fundamentación

La carrera de Arquitectura

Durante más de un siglo la Facultad de Arquitectura de la UdelaR ejerció de forma exclusiva la responsabilidad en la formación de profesionales del área, siendo hasta 1999 la única carrera de Arquitectura en el país. Sus egresados se han desempeñado tanto en el ejercicio liberal de la profesión como en el ámbito de la administración pública, en proyecto y construcción de equipamientos, edificaciones y espacios públicos, así como planificación urbana y territorial, con destacados resultados y reconocimientos múltiples.

Los primeros cursos de la carrera se impartieron en 1889 en la antigua Facultad de Matemáticas y Ramas Anexas, comenzando un proceso de consolidación progresiva que, bajo una fuerte impronta academicista, culmina con la creación de la Facultad de Arquitectura en 1915. En 1952 la aprobación de un nuevo Plan de Estudios instituye en la enseñanza de la arquitectura a nivel local los principios de la modernidad, consolidando el perfil del arquitecto generalista con una sólida formación técnica y humanística, fuertemente relacionada con las condiciones sociales de actuación del profesional. Dicho Plan, con modificaciones, se mantendrá a pesar de importantes cambios de contexto hasta 2002 cuando se aprueba el plan vigente de la carrera que, incorporando los mecanismos de la creditización, la opcionalidad y otras innovaciones en el diseño curricular, no altera las definiciones de principios del plan anterior.

Otras ofertas de grado de la Facultad

Esta trayectoria institucional le ha permitido a la Facultad desarrollar capacidades específicas en torno a lo que se puede denominar de forma amplia como pensamiento de diseño. Docentes, egresados y estudiantes han nutrido además otras áreas de ejercicio del diseño de forma sostenida. A partir de estas capacidades instaladas en los recursos humanos, en los manejos didácticos y en el corpus de conocimientos y contenidos desarrollados, la Facultad comienza un proceso de diversificación de su oferta de enseñanza de grado a partir del rasgo común del carácter proyectual de las diversas formaciones. Se implementan así a partir de 2009 las carreras de Diseño de Comunicación Visual y Diseño de Paisaje, carreras compartidas con el Instituto Escuela Nacional de Bellas Artes y la Facultad de Agronomía respectivamente.

En un proceso paralelo el Centro de Diseño Industrial, dependiente del Ministerio de Educación y Cultura y con dos décadas de tradición propia en la enseñanza del diseño, inicia en 2006 el proceso de integración a la Facultad que adopta finalmente la forma de Escuela Universitaria.

La Facultad de Arquitectura en Salto

Los Servicios descentralizados de Facultad de Arquitectura se instalan en Regional Norte-Sede Salto en 1975. Se dictan en un comienzo los dos primeros años de la carrera de Arquitectura. Paulatinamente se incorporan otros cursos, hasta llegar a la situación actual donde los tres primeros años se dictan de forma completa junto con algunos de ciclos más avanzados.

En 1999 se crea la Unidad Regional de Estudios y Gestión del Hábitat, lo que permitió institucionalizar las actividades desarrolladas en la sede y consolidar los equipos de investigación y extensión. En 2007 se crea el Departamento Regional Norte de Facultad de Arquitectura que integra las tres funciones universitarias. A fines de 2009, el recientemente elegido decano Dr. Arq. Gustavo Scheps, propone comenzar un proceso de discusión sobre la oferta educativa de la Facultad de Arquitectura en Salto. Un grupo de trabajo designado por el Consejo de Facultad elaboró la propuesta de la Licenciatura en Diseño Integrado, en interacción con la Comisión Regional Norte y el Claustro de la Facultad y en coordinación con decanato, que se presenta en 2011 a un llamado a nuevas ofertas de grado en el interior del país, siendo evaluada como pertinente y encuadrada dentro de los lineamientos de la UdelaR.

La Licenciatura en Diseño Integrado (LDI) se define así a partir de la transformación de la oferta parcial de la carrera de Arquitectura en el Centro Regional Norte de la UdelaR en un ciclo de enseñanza de grado completo y articulado con otras carreras de la Facultad. Se prevé que otras facultades de la UdelaR participen en los cursos de la carrera a través de grupos docentes específicos aportando conocimientos y metodologías de análisis de otras disciplinas necesarias para la comprensión de los fenómenos implicados y las posibilidades de operación.

La oferta de grado y la realidad nacional

La Licenciatura en Diseño Integrado constituye una formación académica y profesional que pretende responder a las demandas del medio a la vez que anticiparlas y construir las, detectando nichos no ocupados por las disciplinas del diseño y generando nuevos espacios de ejercicio profesional.

Se revela como necesaria ante las transformaciones que en los últimos años ha experimentado la estructura productiva nacional así como las que puedan emerger; las operaciones profundas de transformación del espacio a diferentes escalas que éstas implican; las nuevas figuras legales, políticas y administrativas que pretenden responder a estas circunstancias incidiendo en la gestión del territorio y en las decisiones tecnológicas involucradas; los nuevos modelos interpretativos y paradigmas culturales que discuten, complejizan y enriquecen los conceptos de crecimiento y desarrollo; y la constatada prescindencia del aporte del diseño como potenciador de valores culturales y económicos de importantes ámbitos geográficos, de actividad económica y de decisión política del país.

Campo profesional

El campo profesional del Licenciado en Diseño Integrado se construye a partir del reconocimiento de nichos de oportunidad y abandono, ámbitos en los cuales la arquitectura o el diseño no están presentes. La Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, la institucionalización del tercer nivel de gobierno y las nuevas normativas municipales sobre comportamiento ambiental de las edificaciones, configuran espacios de actuación para los que se requiere, además de una formación general, niveles de pre-especialización y, muy en particular, capacidad de articulación con otras disciplinas.

Se espera que el egresado por tanto, provisto de un instrumental conceptual y operativo específico, articule en términos de diseño las tensiones entre el desarrollo económico y el manejo responsable de los recursos energéticos, naturales y culturales, potenciando el capital acumulado por la sociedad en el marco de un modelo de desarrollo sostenible.

Su práctica profesional se prevé en la administración pública y en el ejercicio liberal, vinculada a intendencias, municipios, ministerios y empresas públicas así como a emprendimientos productivos, turísticos, industriales o encargos particulares. Podrá evaluar y proponer intervenciones en infraestructuras existentes, incidiendo en el mejoramiento de su comportamiento ambiental y aportando soluciones de diseño a los procesos de desarrollo local. Podrá diseñar infraestructuras y dispositivos, integrar equipos interdisciplinarios de proyecto, construcción, gestión e investigación, implementar directrices de planes de ordenamiento urbano y territorial en la escala local y asesorar en planes de desarrollo local desde la especificidad del diseño.

Campo disciplinar

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 orientadores la integralidad, el enfoque local, el desarrollo sustentable y la eficiencia en el uso de los recursos.

La formación del Licenciado en Diseño Integrado se construye en torno al pensamiento arquitectónico, entendiendo que la cualidad de lo arquitectónico no surge de *qué se hace*, sino de *cómo se hace*. Se asume que las acciones de naturaleza arquitectónica se generan en una diversidad de campos mucho mayor de los que el imaginario colectivo admite. En esta lógica, la especificidad disciplinar pasa a ser una heurística especializada, en la cual el proyecto es la cualidad esencial. No se alude al proyecto como *acción* (la versión trivial) sino al proyecto como *metáfora*, como alusión a la manifestación del pensamiento del arquitecto o diseñador. En la definición de una *acción de naturaleza arquitectónica* no importa lo *que se hace* sino *cómo se hace*; más que los contenidos, interesa cómo se los gestiona.

Esto resulta una hipótesis flexible y de intensas consecuencias. Asumir que hay un *pensamiento arquitectónico* conduce a reflexionar que lo arquitectónico se pone de manifiesto en dispares áreas de actuación -proyecto, construcción, investigación, por citar las más evidentes-; que abarca la praxis y la reflexión cruzando todas las escalas.

Lo anterior implica una doble exigencia: proponer estrategias didácticas a partir de esa peculiar *especificidad* – sabiéndolas siempre provisionales objetos de debate-; y operar imaginativa y consecuentemente con ellas en los múltiples contextos que integramos en tanto institución ligada al mundo académico y de la cultura en general.

Asumir esta hipótesis tiene efectos intensos cuando se la analiza especularmente: el pensamiento arquitectónico puede construirse por caminos diferentes, incluso desde recortes temáticos, siempre que el enfoque sea consciente y orientado a la construcción de los objetivos fundamentales.

Estudios y análisis de pertinencia que fundamentan la propuesta de formación

El escenario donde se propone la nueva oferta educativa está definido por:

- Un campo laboral de arquitectos y diseñadores ampliado, diversificado, integrado y especializado, donde la formación general y la capacidad integradora e innovadora propia del diseño encuentra diversos espacios de realización profesional, incluso en las no tradicionalmente vinculadas al diseño, como la gestión, la planificación o la evaluación.
- Una fuerte demanda de formación en diseño, expresada en el crecimiento de la matrícula universitaria general en las carreras del área concomitante con una reducida oferta del sistema de educación público a nivel terciario, y por esa razón fuertemente concentrada históricamente en la carrera de Arquitectura de la Universidad de la República. Después de décadas de crecimiento sostenido, el ingreso a la carrera de Arquitectura se encuentra estabilizado en la actualidad, mientras las nuevas ofertas de grado de la Facultad no sólo diversifican sino que amplían la base de ingreso a la Universidad, aumentando los números totales.
- La relación entre egreso tardío e inserción laboral temprana del estudiante promedio de la carrera de Arquitectura: 12,47 años para los egresados del Plan 52 en el período 1997-2007. Los indicadores de egreso y avance de la carrera para el Plan 2002 ilustran que esa situación no ha sido revertida con la implementación del nuevo plan. Con múltiples causas internas de diseño curricular y organización académica y con efectos negativos sobre los procesos de formación individuales y el desempeño institucional, esta realidad se vincula también a causas externas, entre ellas muy especialmente a la temprana inserción en el mercado laboral del estudiante medio de la carrera. Esto constituye un dato relevante para el diseño de nuevas ofertas de grado ya que, por un lado, existe una formación no formal complementaria o de profundización en campos específicos, muchas veces valiosa, de los futuros egresados que no encuentra traducción en caminos curriculares diversos para acceder al título de grado y repercute además en una tardía disposición para los estudios de postgrado. Supone también un reconocimiento del medio a formaciones parciales que brinda la Facultad como habilitantes al desempeño de roles diversos en el sistema productivo que, paradójicamente, no tienen reconocimiento académico.
- La oferta educativa diversificada de la Facultad de Arquitectura, constituida en la actualidad por las carreras de Diseño de Paisaje, Diseño de Comunicación Visual, Diseño Industrial y Arquitectura, que, con aspectos comunes y diferencias, configuran un escenario de oportunidades de interacción y complementariedad.
 - Arquitectura, 6 años, 583 créditos
 - Diseño de Comunicación Visual, 4 años, 363 créditos
 - Diseño de Paisaje, 4 años, 360 créditos
 - Diseño Industrial, 4 años + tesis (no creditizada)
- Los nuevos paradigmas educativos que implican modelos curriculares flexibles y que promueven las formaciones particularizadas de acuerdo al interés del estudiante y la demanda del medio.
- La nueva oferta de especialización académica o profesional a través de estudios de postgrado en la Facultad, enmarcada en un modelo de formación continua que concibe los títulos de grado como una etapa de la formación y no como su punto terminal, constituida en la actualidad por:
 - Diploma de Especialización en Intervención en Patrimonio Arquitectónico
 - Diploma de Especialización en Proyecto de Mobiliario
 - Diploma de Especialización en Proyecto de Paisaje
 - Diploma y Maestría en Construcción de Obras de Arquitectura
 - Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo urbano
 - Maestría en Manejo Costero Integrado del Cono Sur
 - Diploma de Especialización en Proyecto de Estructuras

Principios rectores que orientan la formación:

Diseño es transformación

“Un arquitecto, diseñador o urbanista que no asumiera y desarrollara su capacidad de producción, que no entendiera como propio de nuestros campos la voluntad de incidir concretamente en la transformación del hábitat humano, se convertiría en una suerte de comentarista contemplativo. La lógica específica de elaboración de configuraciones materiales requiere tanto de un saber y operar técnico como de un adecuado reconocimiento del contexto socioeconómico en el que se inserta la producción.

Para nosotros el hacer como principio de la formación, y la producción como finalidad de la profesión son decisivos, nos anclan en la realidad de nuestras capacidades y en las responsabilidades de nuestras acciones. No se trata de un agregado práctico a un orden de saber que pudiera desenvolverse por carriles propios y abstractos; se trata de reconocer y elaborar la compleja lógica específica que vincula el orden de las posibilidades tecnológicas con los circuitos de producción y distribución del espacio, los objetos y las imágenes.

La producción de los arquitectos, diseñadores y urbanistas está siempre orientada por su funcionalidad social. Es decisivo entender que hay aquí más que una simple adecuación a requerimientos que el mercado predefine, por el contrario se trata de reconocer la lógica propia que organiza las dos grandes funciones o destinos de nuestro hacer: el habitar y la comunicación.

La responsabilidad social y política de la Arquitectura, el Diseño y el Urbanismo deviene del sentido que se asigne a estas funciones, puesto que tanto pueden ser entendidas sin ejercicio crítico, y en consecuencia ser portadoras de la aceptación o acentuación de las condiciones de sumisión e injusticia, o bien alentar las transformaciones que atiendan a los legítimos intereses del cuerpo social. No se trata de la simple y complacida adecuación a principios utilitaristas, que propicien comodidad en los usos de objetos y espacios, y facilidad de lectura en los mensajes, se trata de una lógica que se haga cargo de las variadas modalidades tanto de los ejercicios plenos del habitar como de las significaciones de la imagen.

Estas tres lógicas señalan distinciones que permiten ver con capacidad crítica y propositiva, la compleja y enmarañada trama de nuestras prácticas proyectuales, y al mismo tiempo exigen el tratamiento de sus interacciones e integraciones”.¹

Diseñar es modelar la interfaz histórica con la que interactuamos con la realidad en los procesos de antropización y culturización. Es integrar la tradición y la experimentación. Diseño apunta al futuro afincándose en el pasado, en su historia, sensibilidad y significación.

Diseño resume la sistemática construcción del Hábitat. En sus diferentes escalas y campos semánticos: de los objetos al territorio, apoyado en un pensamiento conjetural, creativo y propositivo. Es una manera particular de atender al mundo; de formular preguntas y ensayar respuestas. Es una actividad altamente específica y trascendente que articula como una sola cosa un arco que va de la producción y la economía a lo estético y sensible; de las memorias históricas a la prospectiva; de lo material a los campos intangibles del significado; operando desde heurísticas particulares.

Ubicamos las disciplinas del Diseño en torno a lo que venimos a denominar, con mayor grado de abstracción: el pensamiento del diseño. Es la aplicación de técnicas, capacidades y destrezas específicas e intransferibles que suponen un campo de especificidad disciplinar. Es un campo de especificidad que aún avanza en la descripción, protocolización y legitimación de sus rasgos.

El Diseño cruza escalas físicas y temporales; descubre estructuras invisibles y crea mundos posibles, poniendo en relación el saber histórico, las memorias, la sensibilidad y la tradición con futuros posibles y deseables.

Postular la existencia de una raíz común a las disciplinas del Diseño no sólo nos habilita como Facultad a postular esta iniciativa, sino que, más concretamente, es lo que habilitará a quien quisiera proseguir la carrera de arquitecto en Montevideo, luego de haber concluido los estudios en Salto, fortaleciendo ambos desarrollos académicos mutuamente, y abriendo a una perspectiva nacional y regional el Diseño Integrado.

¹ Doberti, R., *La cuarta posición*. Disponible en: <http://foroalfa.org/articulos/la-cuarta-posicion>.

Aportar desde la especificidad disciplinar para la transformación equilibrada del hábitat global; formando en el diseño integrado para el desarrollo local.

¿Por qué contemporáneamente y en esos contextos se hace indispensable un pensamiento de diseño integrado y desde lo local?, ¿qué implica el proyecto en clave local?, ¿cuáles son las claves del diseño arquitectónico desde el paradigma local?, ¿cuál es el diferencial entre el diseño tradicional y el diseño en formato local?

Si bien el paradigma local supone un modo de pensamiento que trasciende la escala y es posible aplicarlo a la comprensión y proyecto de todo el territorio, existen nichos espaciales (reales y conceptuales) muy poco abordados o periféricos a la disciplina donde la mirada integrada y local supone un diferencial, un lente de aproximación necesario.

Integrar es especializar

“Un proyecto (...) que pretende alcanzar el éxito y trascender, debe de formarse de una manera holística utilizando el diseño integrado, ya que a través de la generación de un esquema de interacción entre las disciplinas de diseño involucradas habrá un alcance mayor en las áreas pertinentes de cada especialización. En el diseño integrando intervienen varias disciplinas de una manera conjunta. Se puede decir que no hay límites perfectamente definidos entre el campo de trabajo de una disciplina y otra, hay partes intermedias que se pueden y deben abordar en conjunto, que lo sensato es permitirles interactuar para sacar el máximo provecho de ellas.

Elementos del diseño integrado según WBDG (Whole Building Design Guide)

El concepto de Proceso de Diseño Integrado – conocido en inglés por su sigla IPD – es especialmente relevante en al ámbito del diseño sustentable. El proyecto de investigación de la IEA (International Energy Agency) denominado Task 23: Optimisation of Solar Energy Use in Large Buildings define el Proceso de Diseño Integrado como un procedimiento que apunta a optimizar (...) un sistema integral y por toda su vida útil, lo que se logra a través del trabajo interdisciplinario desde el inicio del proceso (Löhnert et al., 2003)”²

Surge aquí claramente la diferencia entre el proceso de diseño lineal - tradicional – y el proceso de diseño integrado. Hablar de integración reclama reconocer heterogeneidades. La sopa homogénea es improductiva. Son las colisiones de saberes diferentes, de las aproximaciones tradicionales y las experimentales; de la diversa construcción del mundo que parte de saberes diversos, lo que marca la capacidad de andar hacia mundos mejores.

La integración invoca transversalidad; interdisciplina; transdisciplinariedad. A su vez todos esos *inter* y *trans* nos están hablando de especificidades disciplinares. Intercambiar, cotejar, confrontar implican la diferencia. Pero no solo hablamos de integrar saberes disciplinares sino también de integrar esos saberes con la cultura; en nuestro caso con la cultura local. Plantean la exigencia del saber integrar. De admitir la construcción del mundo como plural.

A su vez la integración instituye la exigencia de construcciones claras que puedan ser presentadas como visiones complementarias, abarcando campos de especificidad definidos y abiertos, legitimados en el conocimiento protocolizado y crítico, transmisible y ampliable, capaz de incorporar la tradición con las investigaciones de punta. Esto exige contar con técnicos capaces de manejar a cabalidad su saber.

El propósito es ahondar y adecuar nuestros saberes, integrados en lo que podemos denominar pensamiento del diseño, adaptándolo a este nicho de responsabilidad y oportunidad; a este espacio a colonizar para aportar en la construcción multinivel que descubre la cultura contemporánea como vía decisiva para alcanzar un desarrollo real, profundo, justo y sustentable, influyendo decisivamente en la construcción física del hábitat.

² Trebilcock, M., *Proceso de Diseño Integrado: nuevos paradigmas en arquitectura sustentable*. Disponible en: <http://www.arquiteturarevista.unisinos.br/pdf/58.pdf>

Desarrollo es equilibrio

El Banco Mundial define al desarrollo local como un fenómeno *“relacionado con personas trabajando juntas para alcanzar un crecimiento económico sustentable que traiga beneficios económicos y mejoras en calidad de vida para todas en la comunidad. La 'comunidad' se define aquí como una ciudad, pueblo, área metropolitana o región subnacional.*

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sugiere que el desarrollo local puede ser visto *“como un proceso por medio del cual un cierto número de instituciones y/o personas locales se movilizan en una localidad determinada con el fin de crear, reforzar y estabilizar actividades utilizando de la mejor manera posible los recursos del territorio.”*

En otros términos, sigue esta definición, el desarrollo local puede ser considerado como un intento *“de abajo hacia arriba”* de los actores locales por *“mejorar los ingresos, las oportunidades de empleo y la calidad de vida en sus localidades como respuesta a las fallas de los mercados y las políticas del gobierno nacional en proveer lo que se necesita, particularmente en zonas subdesarrolladas o que atraviesan por una etapa de ajuste estructural.”*

*“El objetivo del desarrollo se relaciona con la valuación de las libertades reales que disfruta la gente en una población determinada...La discusión sobre los medios y los fines del desarrollo nos llama a colocar la perspectiva de la libertad en el centro del escenario. Las personas deben ser vistas, bajo este enfoque, como agentes activamente involucrados –dada la oportunidad– en la construcción de su propio destino y no solamente como receptores pasivos del fruto de ingeniosos programas de desarrollo”.*³

Natural-artificial; local-global; antropización-naturaleza; individuo-comunidad; central-disperso; tradición-invencción; son pares dicotómicos cuya articulación y gravitación relativa está sujeta a revisión desde los nuevos conceptos derivados del desarrollo local.

El desarrollo local parte de la identificación y aprovechamiento de los recursos y potencialidades propias de una comunidad, barrio o ciudad. Hablamos de recursos y potencialidades económicas y no económicas -sociales, culturales, históricos, institucionales, paisajísticos-

La visión *bottom-up* que incorpora lo local no debiera ser antagónica de la idea de planificación; al punto que ambos aspectos son articulados en la Ley de Ordenamiento Territorial. Son facetas de la misma poliédrica aproximación a la construcción del hábitat en su relación con el mundo, sus culturas y geografías.

Las ideas de Uruguay Natural – Uruguay Productivo (titulares de políticas nacionales) no deben ser contradictorias. El desarrollo, para ser real implica el equilibrio de los factores involucrados en la inmensa complejidad de interrelaciones.

El compromiso de la población no debe hacer ignorar ni subestimar la importancia del conocimiento organizado, científico, interactuando con la tradición y el saber popular.

Local es Global

*“Lo local, dibujando, con su vuelo, sus fronteras, teje un islote singular, parece quedarse en este nicho cogido, pero de repente, se lleva sus noticias de este lugar particular hacia horizontes inesperados y lejanos, donde se pone de nuevo a tejer, anidar, hilar un lugar original.. Hasta que se vuelve a marchar. Se localiza y deslocaliza también. ¿Qué tela invisible teje, qué red, qué mapa está trazando?”*⁴

Enunciar lo local invoca, instantáneamente, lo no local, a lo que se integra; le indica, a la vez, la existencia de escalas interrelacionadas, alude a subsistemas que integran el -también-subsistema local.

Local presenta suficiente ambigüedad como para no resultar restrictivo y suficiente precisión como para no resultar vago. Sin excluir ningún tipo de geografías ni ámbitos culturales, remite a

³ Trebilcock, M., *Proceso de Diseño Integrado: nuevos paradigmas en arquitectura sustentable*. Disponible en: <http://www.arquitecturarevista.unisinos.br/pdf/58.pdf>

⁴ González Reyes, A. y López Calva, L., *Desarrollo local: definiciones*. Disponible en: <http://www.undp.org.mx/desarrollohumano/eventos/images/12LFRPresentaci.pdf>

grados de complejidad acotados y, sobre todo, al requerimiento de un pensamiento creativo vinculante.

Lo local gana espacios en la construcción del hábitat; y puede reorientar los procesos de antropización.

La importancia y fortaleza del concepto es innegable, aunque aún hay mucho por hacer. Debemos estar atentos a las demandas -y consiguientes oportunidades- que estos enfoques abren, tanto en el campo de lo público como de lo privado. Nuevos nichos se descubren y abren posibilidades para nuevas formaciones y para expandir las ya existentes, pero debemos pensar con honesta creatividad.

Es necesario apoyar este espacio de la cultura con formaciones que permitan dar respuesta a las problemáticas específicas de la escala, con visión integradora, y con la capacidad de articular decisiones en la continuidad de los campos que describe la realidad.

La cualidad e importancia de lo local es un reconocimiento relativamente reciente de la cultura. Entre el individuo y la alta planificación, se ubica como estadio fundamental de reflexión y acción, que conecta dimensiones, y en el cual se concretan acciones trascendentes. Diversas construcciones aluden a este plano cultural: gobernanza, tercer nivel de gobierno, microrregión, subregión, empoderamiento; y una nueva visión de la democracia, contando con el apoyo de organismos que impulsan este campo tan recientemente reconocido como poco equipado conceptual y técnicamente, tan cargado de objetivos y valores, inductor de una nueva filosofía de desarrollo.

Eficiente es arquitectónico

*“Defendemos que es el proyecto de arquitectura la principal herramienta para conseguir la “eficiencia” que hoy se reclama. En este sentido, el proyecto de arquitectura, responde adecuadamente a la definición más primaria del término ‘eficiencia’: aquello que muestra ‘capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado, que se desea o se espera’”.*⁵

El diseño entendido como un proceso de múltiples decisiones que involucra en cada una de ellas y de modo simultáneo a determinados recursos materiales, culturales, simbólicos y expresivos, conlleva la evaluación de los resultados obtenidos (los propios productos y sus prestaciones a lo largo de determinado tiempo) en función de los recursos convocados.

En el marco de estos procesos de concepción y de evaluación es que la eficiencia energética, entendida como la obtención de un mismo resultado minimizando el consumo de energía, es una más de las inevitables consideraciones del diseñador. Se vuelve particularmente relevante empero en un contexto de preocupación global sobre las cuestiones energéticas, traducida a nivel local en decisiones estratégicas sobre la matriz nacional y nuevas normativas sobre el comportamiento ambiental de los productos de diseño, desde el electrodoméstico al edificio y el territorio.

Se vuelve necesario por tanto el manejo solvente de un instrumental específico y riguroso, de fuerte componente científico, en manos de técnicos con una formación que les permita abordar la especificidad desde una visión integradora, contextualizando y complejizando: una visión arquitectónica.

2. Objetivos de la formación

Objetivos generales

Aportar profesionales al medio que, a través del diseño, contribuyan éticamente a la solución de problemas vinculados a la construcción física del hábitat; con capacidad para el trabajo en equipos multi, inter y transdisciplinarios y para adaptarse a escenarios cambiantes; que trabajen con sentido crítico histórico, sensibilidad estética, cultural, social y ambiental.

Generar condiciones para la interacción de los procesos de enseñanza y aprendizaje con situaciones reales y con procesos de generación de conocimiento.

⁵ Ramos Carranza, A., *El proyecto: fundamento para una arquitectura eficiente*. Disponible en: <http://www.sb10mad.com/ponencias/archivos/a/A059.pdf>

Objetivos particulares

Capacitar para el ejercicio solvente y riguroso del proyecto en diversas escalas, con un sentido de pertinencia e innovación de las soluciones.

Garantizar una formación histórico-crítica básica que permita valorar las operaciones de transformación del ambiente como productos de la cultura.

Garantizar una formación técnica con una sólida base científico-tecnológica en materiales, procedimientos y sistemas constructivos, y diseño estructural.

Generar las condiciones para la pre-especialización del egresado según sus intereses y las demandas del medio.

Contribuir, desde la perspectiva del diseño, en la toma de decisiones involucradas en los procesos de desarrollo local apuntando a un manejo eficiente de los recursos energéticos y naturales implicados.

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.

Tendrá una formación que lo capacitará para valorar cabalmente los hechos de naturaleza arquitectónica y su relación con el ambiente, los procesos que los generan y los recursos utilizados para su concreción, lo que le permitirá integrarse profesionalmente en diversos procesos de diseño, aportando desde su saber específico.

Su campo de acción lo constituye la propuesta de transformación del medio físico y específicamente el diseño de equipamientos e infraestructuras, componentes y dispositivos, tendientes a optimizar el uso de los recursos disponibles con criterios de sostenibilidad y a potenciar los procesos de desarrollo local.

De acuerdo a este perfil de egreso, se define como espacio privilegiado de acción del Licenciado en Diseño Integrado en la esfera pública el tercer nivel de gobierno, y en la privada el ejercicio liberal independiente o asociado a otros profesionales y técnicos.

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.

Se definen como competencias generales del graduado la capacidad para:

- manejar conocimientos técnicos y culturales que le permitan operar en el campo de la construcción física del hábitat a través de la tecnología, articulando tradición e innovación, patrimonio cultural y natural, e integrando lo local a múltiples visiones escalares.
- ejercer una actitud activa, creativa, crítica y ética en el ejercicio de su profesión y en la aplicación de sus conocimientos.
- desempeñar sus funciones en forma individual y en equipo e interactuar efectivamente con profesionales de otras disciplinas y con diversos actores sociales.
- comunicar de manera clara y precisa ideas, técnicas, métodos y resultados relacionados con la disciplina en forma oral, escrita y gráfica.
- participar en la generación y transmisión de conocimientos, cumpliendo funciones de investigación, enseñanza y extensión en el ámbito universitario.
- orientar su actuación profesional con un abordaje integrador de los problemas de diseño.
- actualizarse a lo largo de su vida profesional, con lo que se asigna al posgrado la especialización académica o profesional.

Se definen como competencias específicas del graduado la capacidad para:

- **diseñar** equipamientos edificios 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 bio-climático 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.

4. Denominación del Título

Existirá un único título denominado Licenciado en Diseño Integrado.

Se prevén dos salidas con carácter de pre-especialización: perfil **Eficiencia Energética**, con énfasis en los aspectos tecnológicos enfocados al manejo de la energía, y perfil **Desarrollo Local**, con énfasis en los aspectos de gestión del territorio y enfocada a los estudios regionales. Se podrá ampliar el espectro de salidas teniendo en cuenta otros intereses y demandas.

5. Duración de la carrera y créditos mínimos de la titulación

La carrera se desarrollará en 4 años y tendrá una carga mínima de 360 créditos establecidos de acuerdo a lo indicado por la UDELAR para las carreras de grado.

6. Descripción de la estructura del Plan

El proyecto académico recoge en su lógica la materia con que opera, es decir un campo particular de conocimiento integrado a las Ciencias del Hábitat, incorporado al espacio del *pensamiento de diseño*.

Compartirá con este, pues, múltiples dimensiones. Entre estas y principalmente los rasgos sustantivos de su heurística y ciertas modalidades de ideación, comunicación y acción que intervienen en modificar las coordenadas de tiempo y espacio.

El *rango escalar* y la orientación que sitúa en el *campo de lo local*, demarcan su especificidad particular en el contexto de la especificidad disciplinar genérica. Sus peculiaridades se afirmarán desde las singularidades y semejanzas a partir de las cuales podrán formularse equivalencias razonables, que faciliten los intercambios con otras carreras

La integración de saberes y destrezas se concretará en formas didácticas que les acompañen.

a. Areas de formación

Se propone una estructura de tres áreas: proyecto, teórica y tecnológica, sustentadas en materias de cursado obligatorio, opcional o electivo.

El **área de 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 definitivos de la especificidad del pensamiento de diseño y proyecto. Es un ámbito transversal de integración de saberes. Incluye el aprendizaje de técnicas de representación y comunicación.

El **área teórica** aporta conocimiento cultural general y sustento para el análisis crítico, aportando elementos de contextualización histórica y aportes específicos desde las ciencias sociales. La enseñanza se apoyará en una oferta curricular propia radicada en las lógicas del diseño, y la incorporación, validada, de aportes de otras disciplinas.

El **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. La enseñanza se apoyará en una oferta curricular propia radicada en las lógicas del diseño, y la incorporación, validada, de aportes de otras disciplinas.

b. Ciclos

Se estructura la formación en horizontal en tres ciclos:

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.

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. Ejercitará las capacidades de articulación de exigencias, tensiones y demandas diversas en un acto propositivo riguroso y creativo, informado e innovador a la vez.

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. Proyecto Final de Carrera, Práctica Pre-profesional y actividades opcionales y electivas asociadas al perfil de egreso, componen el ciclo.

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.

Incorpora la práctica del diseño a diversas escalas de manera simultánea rompiendo con la tradicional secuencialidad de lo menor a lo mayor, o de lo simple a lo complejo.

Las áreas Teórica y Tecnológica tendrán participación directa en los cursos de Taller, con la finalidad de asegurar la integración de conocimientos según amerite el tema planteado en el ejercicio proyectual.

Asimismo se propiciará la participación de docentes visitantes en el seguimiento de los cursos de Taller, promoviendo la integración de otros saberes en el ejercicio del proyecto.

d. Pre-especializaciones y perfiles

Las dos salidas previstas tienen carácter de pre-especialización. En la construcción de esos perfiles los estudiantes contarán con el asesoramiento de la Comisión de Carrera que los orientará en la definición de su itinerario formativo.

Dichos perfiles se definen a partir de las actividades opcionales y electivas del ciclo de egreso, la experiencia pre-profesional en formato de pasantía y, muy particularmente, a partir de la delimitación de la temática del proyecto final de carrera.

El estudiante presentará, una vez concluido el ciclo de desarrollo, una propuesta que la Comisión de Carrera evaluará de forma conjunta. El estudiante podrá incluir actividades opcionales y electivas del ciclo de desarrollo como aportes a la construcción de su perfil de egreso, quedando sujeta a evaluación de la Comisión de Carrera su pertinencia.

Eficiencia energética

El énfasis en los aspectos tecnológicos del manejo de la energía podrá implicar la incorporación de complementos de ciencias básicas y ciencias ambientales en las actividades opcionales del ciclo de desarrollo y, de forma obligatoria y significativa, en

las del ciclo de egreso. El proyecto final de carrera, la pasantía pre-profesional y las actividades opcionales y electivas del ciclo de egreso, deberán propiciar una profundización en la relación entre las decisiones de diseño y el comportamiento energético de las intervenciones y en las implicancias de las tecnologías involucradas en los procesos de transformación del ambiente.

Desarrollo local

El énfasis en los aspectos de gestión del territorio y enfocada a los estudios regionales podrá implicar la incorporación de complementos de las disciplinas que constituyen las ciencias sociales y la producción científica asociada a las teorías del desarrollo en las actividades opcionales del ciclo de desarrollo y, de forma obligatoria y significativa, en las del ciclo de egreso. El proyecto final de carrera, la pasantía pre-profesional y las actividades opcionales y electivas del ciclo de egreso deberán propiciar una profundización en la relación entre las decisiones de diseño y los aspectos de gestión a escala local.

c. 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. Seminarios e instancias de evaluaciones conjuntas serán los mecanismos privilegiados en la formación de los estudiantes y en la consolidación de un cuerpo académico propio.

Los formatos previstos para las unidades curriculares, y por tanto con constancia en la escolaridad de los estudiantes, serán asignaturas, talleres, seminarios y pasantías. Una proporción significativa de estas unidades tendrán carácter opcional o electivo.

Las **actividades opcionales**, como 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, comprenderán un universo amplio y variable que la Comisión de carrera propondrá de forma anual al Consejo de Facultad.

Las **actividades electivas**, como aquellas que son impartidas por otras carreras y que el estudiante puede elegir libremente de acuerdo a sus intereses y orientación de formación, serán propuestas por el estudiante y correspondientemente aprobadas por la Comisión de Carrera de forma previa.

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 pre-profesional.

Los cursos del **Taller de Diseño** tendrán un formato de práctica bajo condiciones controladas.

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. Su formulación será propuesta por la Comisión de Carrera de forma anual.

La **Práctica Pre-profesional**, bajo un formato de pasantía, implicará una experiencia de acercamiento a la práctica profesional en condiciones reales.

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.

d. Organización temporal de los cursos

Todos los cursos, a excepción de los Seminarios Transversales, se organizarán en formato semestral.

Los Seminarios Transversales tendrán una duración de dos semanas.

g. Articulaciones

La Licenciatura en Diseño Integrado 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. Para los estudiantes que recorran este camino entre ambas carreras, la Comisión de Carrera y en acuerdo con el organismo equivalente de la carrera de Arquitectura podrá proponer unidades curriculares específicas de carácter obligatorio, sustituyendo a las actividades opcionales y electivas del ciclo de desarrollo, de manera de asegurar la construcción de formaciones razonablemente equivalentes. El diseño del recorrido curricular específico se realizará basado en criterios de razonable equivalencia a partir de competencias adquiridas y no a partir de la identidad de contenidos. En idéntico sentido se estudiarán las posibles reversibilidades.

h. Créditos

A cada curso se le asignará un número de créditos, los que estarán en justa relación a las horas de trabajo insumido para la realización de las actividades por parte del estudiante y que incluye las tareas presenciales en aula así como las que se desarrollan fuera de la misma. Cada crédito equivale a quince horas de trabajo. A los efectos de calcular los créditos aportados por un curso, se contabilizará una hora de dedicación del estudiante fuera del aula por cada hora presencial, para lo que se multiplicará por 2 las horas de clases dictadas. Esta multiplicación será por 1,5 para los cursos en régimen de seminarios y por 6 para el Proyecto Final de Carrera.

7. Contenidos básicos y créditos mínimos de las áreas de formación

El **área tecnológica** comprenderá contenidos provenientes de las ciencias básicas y las ciencias ambientales, conocimientos de materiales y procedimientos constructivos, herramientas básicas de diseño estructural y de manejo de las energías. Se definen así sub-áreas, 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. A modo indicativo se señalan posibles núcleos temáticos a incluir en las sub-áreas, que podrán adquirir el formato de cursos, módulos de cursos u otras modalidades:

<i>sub-áreas</i>	<i>núcleos temáticos</i>
.Ciencias Básicas	.Matemática
	.Física
	.Química
.Ciencias Ambientales	.Hidrología, Hidrología Urbana ⁶
	.Ecología
	.Evaluación de Recursos Naturales ⁷
	.Evaluación de Impacto Ambiental ⁸
	.Calidad ambiental ⁹
.Materiales y procedimientos constructivos	
.Diseño estructural	
.Manejo de las energías	

El **área teórica** comprenderá contenidos provenientes de las ciencias sociales, las teorías del desarrollo e historia y crítica de la arquitectura y el diseño. Se definen así sub-áreas, a las que

⁶ Cursos de la Licenciatura de Recursos Hídricos, UdelaR

⁷ Curso de la Licenciatura de Recursos Naturales, UdelaR

⁸ Curso de la Licenciatura de Recursos Naturales, UdelaR

⁹ Curso de la Licenciatura de Recursos Naturales, UdelaR

se asegurará pesos relativos similares. Para ello cada sub-área deberá comprender un mínimo de 10 créditos del total asignado al área. A modo indicativo se señalan núcleos temáticos a incluir en las sub-áreas, que podrán adquirir el formato de cursos, módulos de cursos u otras modalidades:

<i>sub-áreas</i>	<i>núcleos temáticos</i>
.Ciencias Sociales	.Sociología .Economía .Planificación y Gestión ¹⁰ .Introducción a los Proyectos Integrales ¹¹ .Legislación Ambiental, Territorial
.Teorías del Desarrollo ¹²	
.Historia y crítica de la Arquitectura y el Diseño	

El **área de diseño** prevé el desarrollo de las habilidades y destrezas propias del proyecto, así como técnicas de representación y comunicación. A modo indicativo se señalan núcleos temáticos a incluir en las sub-áreas, que podrán adquirir el formato de cursos, módulos de cursos u otras modalidades:

<i>sub-áreas</i>	<i>núcleos temáticos</i>
.Diseño .Representación	.Medios y Técnicas de Expresión .Sistemas de Información Geográfica

De los 250 créditos comunes a cualquier opción de egreso, 60 créditos corresponderán al Área Teórica (10 de los cuales se obtendrán en el Taller de Diseño asociados a instancias transversales), 80 créditos al Área Tecnológica (10 de los cuales se obtendrán en el Taller de Diseño asociados a instancias transversales) y 100 créditos al Área de Diseño.

Al Proyecto Final de Carrera corresponderán 40 créditos, 10 a la Práctica Pre-profesional, siendo ambos de carácter obligatorio para todos los estudiantes, y 60 créditos a las actividades opcionales y electivas.

Los Seminarios Transversales comprenderán un total de 10 créditos.

(ver cuadro 1)

8. Orientaciones pedagógicas

En consonancia con la Ordenanza de Estudios de Grado y otros Programas de Formación Terciaria, 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.

El abordaje integral que propone la carrera y su amplio campo de acción, hace que durante el transcurso de la formación no sea posible determinar todas las variables que puedan afectar la actividad profesional futura. Se promoverá por lo tanto la autonomía de los estudiantes para encontrar respuestas frente a circunstancias cambiantes, suministrando las herramientas conceptuales y metodológicas adecuadas. En este sentido, el proceso de enseñanza puede desarrollarse a través de “andamiajes”¹³ mediante los cuales el estudiante puede avanzar y poner en práctica sus conocimientos y habilidades, primero con ayuda del docente y luego con

¹⁰ Curso de la Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR

¹¹ Curso de la Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR

¹² Curso de la Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR

¹³ Bruner, J. (1989). *Desarrollo cognitivo y educación*, Madrid, Morata.

creciente autonomía. Se diseñarán, asimismo, estrategias que permitan el seguimiento y la evaluación permanente de los conocimientos que adquieren los estudiantes, concibiéndose de este modo a la evaluación como parte del proceso de enseñanza.

Se promoverán las interacciones entre pares en el proceso de aprendizaje¹⁴ y la incorporación, por parte de los estudiantes, de conceptos y saberes provenientes de diferentes disciplinas, para lo cual el Taller constituirá un ámbito privilegiado.

Será fundamental que se propongan pautas pedagógicas a partir de la diversidad, a efectos de contribuir en la adquisición de habilidades para comprender y gestionar información múltiple de manera integrada.

cuadro 1. síntesis indicativa de créditos mínimos por áreas y ciclos.

	CICLO BASICO			CICLO DE DESARROLLO							CICLO DE EGRESO						
AREA TECNOLOGICA	30	2		2	2			SEMINARIO TRANSVERSAL	2	2			SEMINARIO TRANSVERSAL	40			80
AREA TEORICA	20	2		2	2				2	2				30			60
AREA DISEÑO	20	16		16	16				16	16							100
ACTIVIDADES OPCIONALES Y ELECTIVAS															10		60
SEMINARIOS								5					5				10
PRACTICA PROFESIONAL																10	10
PROYECTO FINAL DE CARRERA																	40
	90 créditos			180 créditos							90 créditos						

total 360

¹⁴ Ver: Vygotski, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, Grijalbo; y Bruner, J. *op.cit.*