



# **Magister en Educación**

## **mención Currículum y Evaluación Basado en Competencias**

Trabajo de Grado - Formato Tesina

# **Evaluaciones Integrales basadas en Proyectos:**

Innovación para el desarrollo de la Formación Técnico -  
Profesional de Chile.

Estudiante: Gabriel Rivera Navarrete

Profesora: Rocío Riffo San Martín

**Santiago – Chile**

Febrero 2023

## **Indice**

<b>1. Resumen</b>	<b>3</b>
<b>2. Introducción</b>	<b>4</b>
<b>3. Marco Justificativo</b>	<b>6</b>
<b>4. Marco Teorico</b>	<b>10</b>
<b>5. Marco Metodologico</b>	<b>32</b>
<b>6. Analisis de resultados</b>	<b>40</b>
<b>7. Marco Conclusivo</b>	<b>51</b>
<b>8. Bibliografía</b>	<b>62</b>
<b>9. Anexos</b>	<b>63</b>

## 1. Resumen

El siguiente trabajo de grado busca poner en contexto diferentes casos y modelos que actualmente se están desarrollando en la formación técnico profesional del país, y que consideran la integración de de procesos curriculares, pedagógicos y evaluativos para lograr el cumplimiento efectivo de las declaraciones que se realizan en los diferentes proyectos educativos de instituciones o en la declaración de cumplimiento de perfiles de egreso del sistema educacional TP. De la misma manera, el siguiente documento presenta como el Aprendizaje Basado en Proyecto, también conocido como ABP o ABeP, ha permitido dar coherencia y validación a los procesos integrados de evaluación de innovación curricular en ciertos casos del país. Las Evaluaciones integradas, más el Aprendizaje Basado en Proyecto permiten ejecutar diversos procesos innovadores para evidenciar logros tangibles en la formación de nuevos profesionales y estudiantes de Chile. Es importante tener en consideración que a pesar que para muchos profesionales de la educación estos procesos son considerados como innovaciones curriculares casi desconocidos, estos están presente hace bastante décadas en diferentes modelos educativos alrededor del mundo, pero han sido en las últimas décadas donde han tomado fuerza para su implementación en instituciones de educación como una opción eficaz para dar respuesta y actualización rápida a los nuevos contextos sociales, económicos y tecnológicos que la sociedad y el país ha vivido en las últimas décadas.

## 2. Introducción

El análisis de experiencias de implementación de procesos de evaluaciones integradas y que basan su desarrollo en la realización de proyectos reales y contextualizados con el entorno buscan convertirse no solo en una mera evaluación de aprendizajes aislados, sino también en un proceso de evaluación rico y complejo, que consideran la integración de aprendizajes, disciplinas, contenidos y momentos, y que tienen por objetivo evidenciar el logro de competencias graduadas a través de los diferentes ciclos formativo, niveles o semestres de diferentes programas formativos en la educación Técnico Profesional. En la actualidad, la aplicación e implementación de metodologías activas, tales como aprendizaje basada en proyectos (ABP o ABeP), Aprendizaje + Servicio (A+S) o el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) y en sin fin nuevas formas de desarrollar los procesos formativos, evaluativos y de aprendizaje, han permitido evidenciar y generar experiencias que permitan dar a conocer coherencia e integralidad de los aprendizajes de planes de estudio en estudiantes de un mismo ciclo lectivo, y el grado en que estos aprendizajes tributan y evidencian el logro de las competencias declaradas en los perfiles de egreso de manera a través de procesos evaluativos integrados en momentos intencionados del ciclo formativo, que por lo general es al finalizar el periodo o ciclo..

Una evaluación final de ciclo integrada que abarque de manera global los aprendizajes del nivel, necesitan ser plasmados y desarrollados a través de procesos planificados y complejo que integre de manera efectiva a los equipos docentes y directivos, y que esto permita desarrollar métodos de trabajo colaborativo en beneficio de los estudiantes y sus logros de resultados de aprendizaje específicos en una asignatura, o de forma más general, tributar a competencias definidas en los plan de estudios los cuales están asociados al perfil de egreso. (Cobo y Valdivia, 2017). Para ello las Evaluaciones Integradas desarrolladas con metodologías Activas como El ABeP o el A+S permiten situar a los estudiantes en contextos y necesidades específicos de su disciplina y el contexto social donde se desarrollan, situándose en ambientes donde son

capaces de crear y plantear soluciones a distintas problemáticas tanto de su quehacer disciplinar, su entorno social y necesidades reales de la industria en las que disciplinariamente se desarrolla su procesos formativo, (Díaz Barriga, 2005). De esta forma las evaluaciones integradas basadas en proyectos terminan convirtiéndose en metodologías que promueven la innovación metodológica para desafiar tanto a docentes como por estudiantes en propuestas concretas para resolver problemáticas reales de una manera integradora en la evidencia y logro de competencias en sus procesos formativos.

La aplicación de evaluaciones integrales basada en proyectos está estructurada para convertir una estrategia pedagógica y evaluativa que tenga como propósito la creación de productos finales, proyectos que respondan a necesidades del entorno o intervenciones en comunidades del entorno más próximo, en el cual los estudiantes puedan identificar y reconocer necesidades y problemáticas reales desde su desarrollo y conocimiento disciplinar, en donde analizan y reúnan datos como evidencia, propongan ideas de solución, crean y validen propuestas, y creen un plan para la gestión del proyecto, su diseño y solución (Rodríguez et. al., 2010). Dentro de este contexto de aprendizaje “los alumnos persiguen soluciones a problemas no triviales, generando y analizando preguntas, debatiendo ideas, realizando predicciones, diseñando planes y/o experimentos, recolectando y analizando datos, estableciendo conclusiones”(Blumenfeld et., al 1991), convirtiendo a ésta este proceso en una estrategia fundamental para la comprobación y evidencia de aprendizajes, y de los saberes y competencias prácticos de los estudiantes al finalizar un ciclo lectivo integrando de manera efectiva los aspectos esenciales para la validación de una competencia que comprenda la triada perfecta: **Saber, Saber-Hacer, Ser.**

### **3. Marco Justificativo**

En los contextos actuales de la Educación Técnico Profesional, se evidencia una constante necesidad por querer demostrar lo nuevo e innovador que estamos desarrollando los procesos de nuestra instituciones como mecanismo de difusión a los procesos de calidad que creemos tener en nuestros centros educativos. A veces pareciese ser una necesidad veleidosa demostrar la pertinencia y el cumplimiento de los procesos formativos con que nos comprometemos con nuestros estudiantes. Es bien sabido que hoy en Chile, más que una necesidad caprichosa de evidenciar buenas prácticas, son requerimientos fundamentales dictados por ley, pero que no necesariamente dice como se debe hacer o como podriamos mejor, sino más bien solo existe el cumplir con estándares establecidos, lo que sin duda produce una constante iteración de los centros educativos del país por buscar la panacea a las exigencia constante de mejora, y así mejorar en su quehacer diario permitiendo asegurar procesos de calidad efectivos en la formación técnica profesional del país. Por lo tanto este trabajo dentro de sus objetivos, tiene por objeto dar a conocer la falta de literatura, sistematización, intercambio de experiencias y declaraciones experienciales con respecto a procesos metodológicos que permitan el desarrollo e implementación de procesos formativos y evaluativos que evidencien de manera adecuada el cumplimiento de logro de perfiles de egreso de manera graduada en ciclos intermedios en carreras de educación superior, del subsistema técnico profesional en institutos profesionales (IP) y centros de formación técnica (CFT) del país. Un claro ejemplo de la falta de evidencia y casi nula sistematización de casos que basan tanto el desarrollo y la implementación tanto de educación y de aprendizajes basados en proyectos, es que muchas instituciones de educación declaran desarrollar un modelo de aprendizaje por competencias, siendo que en su quehacer diario y el desarrollo de sus procesos curriculares, metodológicos, pedagógicos y evaluativos los están ejecutando en base al desarrollo de proyectos que buscan responder a necesidades reales contextualizados al entorno y la industria.

Para contextualizar y comprender un modelo por competencias, es una integración total tanto del saber, el saber-hacer y el ser que el estudiante desarrollará en su ruta formativa.



Fig.1. Tres saberes del Aprendizaje Basado por Competencias.  
Fuente: <https://www.evirtualplus.com/aprendizaje-por-competencias/>

Según menciona Garcia Retana en su investigación del año 2011, “MODELO EDUCATIVO BASADO EN COMPETENCIAS: IMPORTANCIA Y NECESIDAD”, un modelo basado en “*competencias deben ser consideradas como parte de la capacidad adaptativa cognitivo-conductual que es inherente al ser humano, las cuales son desplegadas para responder a las necesidades específicas que las personas enfrentan en contextos sociohistóricos y culturales concretos, lo que implica un proceso de adecuación entre el sujeto, la demanda del medio y las necesidades que se producen, con la finalidad de poder dar respuestas y/o soluciones a las demandas planteadas*” (Garcia, 2011). En virtud de esta

afirmación, es que nacen diversas inquietudes y dudas con respecto a las realidades de las actividades que se estén realizando en las aulas de los centros de formación del país.

Bien indica Garcia Retana los planes de estudio son la adecuación del sujeto, la demanda del medio y las necesidades que se producen, entendiendo al sujeto como estudiantes, la demanda del medio como las necesidades sociales y productivas del país, y las necesidades que se producen como los productos que son capaces de desarrollar y realizar profesionales competentes acorde a su formación disciplinar. Debido a esto es que se plantean diversas dudas y cuestionamiento con respecto a lo declarativo versus lo que realmente sucede en los procesos formativos, sus métodos y metodologías, inclusive para los procesos de evaluaciones que se desarrollan en los centros de formación técnica nacional.

Así mismo la falta de conocimiento y sistematización, o desarrollo de literatura que evidencien procesos metodológicos en la aplicación de Evaluaciones Integradas basada en Proyectos, no ha permitido evidenciar las grandes brechas que el sistema de formación TP en Chile mantiene en la actualidad. El generar y dar respuestas reales contextualizadas con el entorno y la industria no solo conlleva desarrollar y planificar procesos, y que estos sean ejecutados a través de procedimientos, sino también requieren de habilitar espacios adecuados para el cumplimiento tanto de los competencias que se han definido, como para desarrollar y formar nuevos profesionales es espacios educativos contextualizados a la realidad que se enfrentarán al momento de egresar.

Por lo tanto que el desconocimiento, y nula evidencia de Evaluaciones Integradas a través del desarrollo de proyectos no permite validar o comenzar el camino para validar y utilizar otros modelo de aprendizaje que podrían dar un mayor cumplimiento a los procesos formativos en educación TP, y que las experiencias previas no queden en meras acciones aisladas sin continuidad, o que los buenos resultados se diluyen en buenas intenciones sin análisis y mejoras. Sin duda es todo un desafío el evidenciar casos de éxito y el cómo los actuales contextos,

tanto nacionales e internacionales, adoptan la integralidad y el desarrollo de proyectos como un nuevo Modelo de Aprendizaje, que ejemplo de currículum oculto decimos que hacemos algo, pero en realidad estamos haciendo otras acciones y procesos.

### **3.1. Preguntas**

Para el desarrollo de este trabajo se ha planteado la siguiente problemática o pregunta: **¿Son las evaluaciones integrales basadas en proyectos un inicio para la implementación de un nuevo Modelo de Aprendizaje en la formación técnico profesional en Chile?**

### **3.2. Objetivos de la Investigación**

#### **3.2.1. Objetivo General:**

Evidenciar un nuevo proceso metodológico o modelo de aprendizaje que permita el logro de manera efectiva las competencias declaradas en procesos formativos.

#### **3.2.2. Objetivos específicos:**

a) Analizar evidencia y casos que permita dar validez a la existencia y aplicación real de los proyectos como proceso de aprendizaje, y la integralidad como proceso evaluativo y modelo de aprendizaje.

b) Proponer un proceso o flujo que permitan establecer una base o inicio para el desarrollo de las Evaluaciones Integrales como método real para el cumplimiento de perfiles de egreso.

## 4. Marco Teorico

### 4.1. Construcción de una Definición Basal

Para dar inicio a los fundamentos de este trabajo, debemos situar una idea inicial de las evaluaciones integradas, sus elementos bases y así poder comenzar a esbozar las primeras líneas de una innovación curricular. Si partimos de la premisa que una innovación es una constante búsqueda de mejoras de algún proceso, que permita ser evaluado, mejorado, y nuevamente ejecutado. Por lo tanto debemos partir por reconocer que existen diversas innovaciones curriculares que consideran la integración de asignaturas y que consideran un proceso de evaluaciones unificadas o integrada para todas las asignaturas o algunas asignaturas de un mismo ciclo. Algunos ejemplos que podemos considerar como evaluaciones integradas son:

- a. **Proyectos integrados:** Los proyectos integrados pueden ser una forma efectiva de integrar varias asignaturas en un proceso de evaluación unificado. En lugar de evaluar cada asignatura por separado, los estudiantes trabajan en un proyecto que requiere la aplicación de conocimientos y habilidades de múltiples asignaturas. Los proyectos integrados pueden ayudar a los estudiantes a comprender mejor cómo las asignaturas se relacionan entre sí y cómo los conocimientos y habilidades de cada asignatura pueden aplicarse en un contexto más amplio.
- b. **Enfoque por competencias:** El enfoque por competencias implica la identificación de las competencias que se espera que los estudiantes desarrollen durante un curso y la integración de varias asignaturas para ayudar a los estudiantes a alcanzar esas competencias. En lugar de evaluar cada asignatura por separado, los estudiantes son evaluados en función de su capacidad para aplicar las competencias en situaciones reales.

- c. **Asignaturas integradas:** Las asignaturas integradas combinan varios temas o disciplinas en una sola asignatura. Los estudiantes aprenden cómo estas disciplinas se relacionan entre sí y cómo pueden aplicar los conocimientos y habilidades de cada disciplina en situaciones reales. Las asignaturas integradas pueden facilitar la evaluación unificada de las competencias y habilidades de los estudiantes.

Por lo tanto, si queremos construir una definición o comenzar con un esbozo para las Evaluaciones Integradas podríamos decir que este tipo de evaluaciones permiten que los estudiantes trabajen en un proyecto que requiere la aplicación de conocimientos y habilidades de varias asignaturas integradas en un solo proceso evaluativo y el desarrollo de un solo proyecto. Los estudiantes son evaluados en función de su capacidad para aplicar los conocimientos y habilidades en un grupo de asignaturas, en lugar de ser evaluados en cada asignatura por separado. La evaluación integrada ayuda a los estudiantes a comprender cómo las asignaturas se relacionan entre sí y cómo los conocimientos y habilidades de cada asignatura pueden aplicarse en situaciones reales, subsanando el constante problema que los estudiantes muchas veces no comprenden cómo las asignaturas se complementan para dar forma a su perfil como si fuesen una pieza de un gran conjunto. Esta manera de evaluar, ayuda a los estudiantes a comprender cómo las asignaturas se relacionan entre sí y cómo los conocimientos y habilidades de cada asignatura pueden aplicarse en situaciones reales, ya que esta integración total permite salir a buscar problemáticas del día a día fuera del aula. Además, la evaluación integrada proporciona una imagen más clara de las habilidades y competencias que los estudiantes están desarrollando a lo largo del proceso formativo o de un ciclo en particular.

Si a esta propuesta de definición sumamos el basado en proyectos, y revisamos ejemplos de aplicación, podemos mencionar los siguientes proceso de evaluaciones integradas basada en proyectos:

- a. **Diseño y construcción de un prototipo:** Los estudiantes pueden trabajar juntos para diseñar y construir un prototipo de un producto o dispositivo, utilizando conocimientos y habilidades de varias áreas de conocimiento, como diseño, ingeniería, marketing y finanzas. La evaluación podría incluir la calidad del diseño, la funcionalidad y la capacidad de comercialización del prototipo.
- b. **Investigación sobre un tema interdisciplinario:** Los estudiantes pueden investigar un tema interdisciplinario, como la sostenibilidad, la salud o la tecnología, y crear un proyecto que incorpore conocimientos y habilidades de varias áreas de conocimiento, como ciencias sociales, ciencias naturales y tecnología. La evaluación podría incluir la calidad de la investigación, la capacidad de los estudiantes para integrar múltiples perspectivas y la creatividad de la presentación del proyecto.
- c. **Desarrollo de una aplicación móvil:** Los estudiantes pueden trabajar juntos para desarrollar una aplicación móvil, utilizando conocimientos y habilidades de varias áreas de conocimiento, como programación, diseño y marketing. La evaluación podría incluir la calidad del diseño y la funcionalidad de la aplicación, así como la capacidad de los estudiantes para comercializar y vender la aplicación.
- d. **Diseño y ejecución de un experimento científico:** Los estudiantes pueden diseñar y ejecutar un experimento científico que incorpore conocimientos y habilidades de varias áreas de conocimiento, como biología, química y física. La evaluación podría incluir la calidad del diseño experimental, la capacidad de los estudiantes para analizar y presentar los resultados y la capacidad de los estudiantes para aplicar los resultados a situaciones del mundo real.

A simple vista podemos evidenciar que el proceso de integración no cambia pero si los contextos sobre el cual el estudiante desarrolla su evaluación, ya que al agregar el desafío del desarrollo de proyectos, forzamos a mirar más allá de la puerta de la sala de clases y salir a buscar problemáticas donde realmente podemos desarrollar soluciones contextualizadas a la realidad y que desde ciclos tempranos podríamos enfrentar a los estudiantes a las realidades que se enfrentarán una vez que egresen de su carrera o finalicen su proceso formativo.

Las evaluaciones integradas basadas en proyectos, al basar su desarrollo en la ejecución de un proyecto requiere de la definición de los mismos elementos como si fuésemos a desarrollar un proyecto personal, para el hogar, o un proyecto profesional cuando estemos insertos en el mundo laboral, y si a ello sumamos el trabajo en contexto real con el entorno ya podríamos definir como una primera aproximación a un modelo de evaluación integrada basada en proyectos. Por lo tanto las etapas que no se pueden omitir en este proceso y que debemos considerar son:

- a. **Identificación de objetivos:** En primer lugar, es importante identificar los objetivos de aprendizaje y las habilidades que se desean desarrollar en los estudiantes a través del proyecto. Estos objetivos deben estar alineados con las necesidades y demandas de la industria y la comunidad.
- b. **Selección del proyecto:** La selección del proyecto debe estar basada en las necesidades y oportunidades identificadas en la industria y la comunidad. El proyecto debe ser significativo y desafiante, y permitir a los estudiantes trabajar en equipo para resolver problemas complejos.
- c. **Identificación de socios:** Es importante identificar socios de la industria y la comunidad que puedan proporcionar orientación y apoyo en el desarrollo y ejecución del proyecto. Estos socios pueden ser empresas, organizaciones sin fines de lucro o entidades gubernamentales.

- d. **Diseño del proyecto:** El proyecto debe ser diseñado de manera colaborativa con los socios de la industria y la comunidad para asegurar que sea relevante y aplicable a la vida real. El proyecto debe permitir a los estudiantes trabajar en equipo y desarrollar habilidades interpersonales y de comunicación.
  
- e. **Implementación del proyecto:** Durante la implementación del proyecto, los estudiantes trabajarán en equipo para desarrollar soluciones a los problemas identificados. Los socios de la industria y la comunidad pueden proporcionar orientación y apoyo en el proceso.
  
- f. **Evaluación del proyecto:** La evaluación del proyecto debe ser realizada tanto por los profesores como por los socios de la industria y la comunidad. La evaluación debe ser basada en los objetivos de aprendizaje identificados y en la calidad del trabajo desarrollado por los estudiantes.
  
- g. **Retroalimentación y mejora continua:** Después de la evaluación del proyecto, se debe proporcionar retroalimentación a los estudiantes sobre su desempeño y se deben identificar áreas de mejora. El proyecto y el modelo de evaluación integrada basada en proyectos deben ser mejorados de manera continua para asegurar que sigan siendo relevantes y aplicables a la vida real.

Para el desarrollo de estos elementos o etapas fundamentales de una evaluación integrada basada en proyectos es fundamental que el equipo docente por completo, junto a los directivos puedan definir los objetivos, como también el diseño del proyecto. En el proceso de manera se trabaja en un trabajo en equipo, colaborativo e integrado y en si es la raíz o base de la integración que posteriormente el estudiante deberá vivir como experiencia. El éxito de este tipo de innovaciones radica en gran parte en la integración de manera adecuada, respetuosa y organizada de los docentes. El trabajo de manera aislada sin

discusión ni propuestas en un plenario de trabajo, sin duda será un punto asegurado del proyecto, a su vez una falta al cumplimiento del logro de las competencias que se han definido para el ciclo o nivel.

De esta manera tenemos los primeros elementos fundamentales para dar base al modelo que queremos desarrollar y definir.

## **4.2. Contexto y antecedentes históricos**

Para dar contexto a los antecedentes históricos de este trabajo nos centraremos en identificar cronológicamente tres elementos fundamentales, y que son los que nos permitirán dar base a que las evaluaciones integrales basada por proyectos no es un proceso nuevo sino más bien, un proceso formativo que ha estado presente desde varias décadas y que en algunos casos ha sido confundido por otros modelos. Los tres elementos fundamentales para dar contexto son:

- a. Educación Técnico Profesional en Chile
- b. Educación Técnico Profesional en el Mundo
- c. Antecedentes históricos de la Educación basada por Proyectos

### **4.2.1. Educación Técnico Profesional en Chile**

#### **Década de 1930:**

- Se crea el Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (SENAI), que ofrecía educación técnica a los trabajadores y jóvenes interesados en el sector industrial.
- Se enfatiza en la formación de habilidades técnicas básicas, como carpintería, electricidad, mecánica y metalurgia.

### **Década de 1940:**

- Se fortalece la educación técnica y se crean nuevas escuelas técnicas, tanto públicas como privadas.
- Se enfatiza en la capacitación para el trabajo y en la formación de técnicos para la industria.

### **Década de 1950:**

- Se crea el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) para la formación de trabajadores y el mejoramiento de sus habilidades.
- Se promueve la educación técnica y profesional para el desarrollo industrial del país.

### **Década de 1960:**

- Se crean nuevas instituciones de educación técnica y profesional, como el Instituto Nacional de Capacitación Profesional (INACAP), la Escuela Nacional de Capacitación (ENAC), y el Departamento Universitario Obrero Campesino (DUOC).
- Se busca fortalecer la educación técnica y profesional para satisfacer la demanda de la industria y mejorar la productividad.

### **Década de 1970:**

- Se crea el Consejo Nacional de Educación Técnica (CONET), para coordinar y mejorar la educación técnica en el país.
- Se establece la educación técnica como una opción válida para aquellos estudiantes que no optan por la educación universitaria.

**Década de 1980:**

- Se busca mejorar la calidad de la educación técnica y profesional, tanto en términos de formación técnica como en la formación de habilidades sociales y personales.
- Se promueve la educación técnica para el desarrollo regional del país.

**Década de 1990:**

- Se promueve la educación técnica y profesional como una opción válida y necesaria para el desarrollo económico y social del país.
- Se fortalece la vinculación entre la educación técnica y la industria, con el fin de mejorar la empleabilidad de los egresados.

**Década de 2000:**

- Se busca mejorar la calidad de la educación técnica y profesional, enfatizando en la formación de habilidades blandas y en la utilización de tecnologías de la información y la comunicación.
- Se fortalece la formación técnica en áreas estratégicas para el desarrollo del país, como la minería, la energía y el turismo.

**Actualidad:**

- Se promueve la educación técnica y profesional como una alternativa válida y necesaria para el desarrollo del país, y se busca mejorar su calidad y pertinencia.
- Se enfatiza en la formación de habilidades técnicas y blandas, así como en la vinculación con la industria y el mundo laboral.
- Se fomenta la innovación y el emprendimiento como parte de la formación técnica y profesional.

La educación técnico profesional en Chile ha evolucionado a lo largo del tiempo, desde una formación básica en habilidades técnicas orientada solo a formalizar y fortalecer el desarrollo de oficios, hasta una educación más integral y enfocada en el desarrollo de habilidades técnicas y blandas en donde como eje central está la vinculación con la industria, llegando hasta la actualidad con un claro foco en el desarrollo de innovación y el emprendimiento a través de programa de fortalecimiento mo ha sido el IP-CFT 2030.

#### **4.2.2. Educación Técnico Profesional en el Mundo**

La educación técnico profesional es una modalidad de enseñanza que ha ido evolucionando a lo largo del tiempo en todo el mundo, y hoy en día se considera esencial para el desarrollo de las economías y la formación de profesionales altamente capacitados en distintas áreas.

En Asia, países como Japón, Corea del Sur y China son referentes en la educación técnico profesional. En Japón, el modelo educativo se enfoca en la formación de habilidades prácticas y conocimientos especializados en áreas como la ingeniería, la electrónica y la automoción. Corea del Sur, por su parte, ha desarrollado un sistema educativo dual que combina la teoría y la práctica en el aprendizaje de habilidades técnicas en áreas como la industria manufacturera y la tecnología de la información. China ha puesto énfasis en la formación de habilidades técnicas para su desarrollo industrial y tecnológico.

En Europa, países como Alemania, Suiza y Austria destacan por sus sistemas de educación técnico profesional. En Alemania, el sistema dual combina la teoría y la práctica en la formación de habilidades técnicas en áreas como la ingeniería, la electrónica y la tecnología de la información. Suiza cuenta con un sistema de formación dual y continua que combina la educación en la escuela con la formación práctica en empresas. Austria también ha desarrollado un sistema dual en el que se integra la formación en la escuela con la formación práctica en empresas.

En América del Norte, Estados Unidos y Canadá cuentan con sistemas de educación técnico profesional que se enfocan en la formación de habilidades técnicas en áreas como la industria manufacturera, la tecnología de la información y la atención médica. En Estados Unidos, se ha puesto énfasis en el desarrollo de programas de educación técnico profesional que se adapten a las necesidades de la industria local y regional. Canadá ha desarrollado programas de educación técnico profesional que combinan la teoría y la práctica en la formación de habilidades técnicas.

En América Latina, Chile es un referente en la educación técnico profesional. El país cuenta con una amplia oferta de instituciones educativas que ofrecen programas técnicos y tecnológicos en áreas como la industria, la minería, la tecnología de la información y la salud. Además, Chile ha implementado políticas públicas para el fortalecimiento de la educación técnico profesional y la formación de profesionales altamente capacitados en distintas áreas.

En resumen, la educación técnico profesional se ha convertido en una modalidad de enseñanza cada vez más importante en todo el mundo, con sistemas y políticas educativas adaptadas a las necesidades de cada región y país. Los países que más destacan en esta área son aquellos que han desarrollado sistemas de formación dual y continua, que combinan la teoría y la práctica en la formación de habilidades técnicas y especializadas en distintas áreas.

#### **4.2.3. Antecedentes históricos de la Educación basada por Proyectos**

**Década de 1920:** El pedagogo y filósofo estadounidense John Dewey propone la educación basada en proyectos como un método para promover la experiencia práctica y la resolución de problemas.

**Década de 1950:** Surge el modelo de "aprendizaje por proyectos" en Estados Unidos, el cual se enfoca en la resolución de problemas y la aplicación práctica del conocimiento.

**Década de 1970:** En Europa se desarrolla el modelo "trabajo por proyectos", el cual se enfoca en el trabajo en equipo y la interdisciplinariedad.

En Estados Unidos, se estableció la Asociación para la Educación Basada en Proyectos (PBL) para promover el uso de proyectos como método de enseñanza.

**Década de 1980:** Se empiezan a utilizar proyectos en la educación técnico-profesional en Europa y Estados Unidos, con el objetivo de preparar a los estudiantes para el mundo laboral.

**Década de 1990:** La educación basada en proyectos se extiende a otros países, como Australia, Canadá y Japón.

Se establecen programas de educación basada en proyectos en escuelas secundarias y universidades en Estados Unidos.

**Década de 2000:** La educación basada en proyectos se convierte en un enfoque popular en la educación superior y se utiliza en programas de grado y posgrado.

Países como Singapur, Finlandia y Nueva Zelanda implementan programas nacionales de educación basada en proyectos.

**Década de 2010:** La educación basada en proyectos se enfoca cada vez más en la innovación y el emprendimiento.

Se implementan programas de educación basados en proyectos en países de América Latina, como Chile y México.

Ejemplos de países que han implementado la educación basada en proyectos a nivel mundial son Estados Unidos, Canadá, Australia, Finlandia, Singapur, Nueva Zelanda, Chile y México, por destacar solo a algunos.

### **4.3. Casos y Experiencias**

Importante dentro de esta investigación es el reconocimiento y evidencia de experiencias previas que han existido o que se han implementado en educación o formación técnico profesional del país. A pesar que anteriormente se indica que es casi nula la información con respecto a literatura o documentos académicos en específico de Evaluaciones Integrales basadas en Competencias ha sido posible revisar y evidenciar casos de procesos evaluativos y de trabajo colaborativo basado en proyectos tanto a nivel nacional como internacional. Para dar cuenta de estos casos y experiencias, se ha estructurado según las siguientes categorías:

- a. Evaluaciones basadas en Proyectos en la Educación Superior subsistema universitario
- b. Evaluaciones basadas en Proyectos en la Educación Técnico Profesional (media y superior)
- c. Caso Carrera de Diseño - IPCHILE

#### **a. Evaluaciones basadas en Proyectos en la Educación Superior subsistema universitario.**

- Proyecto de innovación social en la Universidad Católica de Chile
- Proyecto de emprendimiento en la Universidad de Chile
- Proyecto de ingeniería en la Universidad Técnica Federico Santa María
- Proyecto de diseño en la Universidad del Desarrollo
- Proyecto de tecnología en la Universidad Adolfo Ibáñez

En resumen, estos son algunos ejemplos de evaluaciones integradas basadas en proyectos que se han realizado en Educación Superior en Chile. En todos ellos, los estudiantes trabajaron en equipos para desarrollar soluciones a problemas específicos en colaboración con socios de la industria y la comunidad. La evaluación fue basada en la calidad de la solución desarrollada y la efectividad del trabajo en equipo.

**b. Evaluaciones basadas en Proyectos en la Educación Superior subsistema universitario.**

- **"Aprendiendo a Emprender"**: Un proyecto de emprendimiento en el Liceo Técnico de Temuco, donde los estudiantes trabajaron en equipos para desarrollar planes de negocios y presentarlos a empresarios locales. La evaluación fue basada en la calidad del plan de negocio y la presentación del equipo.
- **"Innovación en la educación técnico profesional"**: Un proyecto de innovación en el Liceo Industrial de Santiago, donde los estudiantes trabajaron en equipos interdisciplinarios para desarrollar soluciones innovadoras a problemas sociales o ambientales. La evaluación fue basada en la calidad de las soluciones desarrolladas y la presentación del equipo.
- **"Proyecto de tecnología en la educación técnico profesional"**: Un proyecto de tecnología en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INACAP), donde los estudiantes trabajaron en equipos para desarrollar proyectos tecnológicos para empresas reales. La evaluación fue basada en la calidad del proyecto y la efectividad del trabajo en equipo.
- **"Proyecto de ingeniería en la educación técnico profesional"**: Un proyecto de ingeniería en el Liceo Técnico Profesional de San Fernando, donde los estudiantes trabajaron en equipos para desarrollar soluciones de ingeniería para problemas específicos en la industria. La evaluación fue basada en la calidad de la solución desarrollada y la efectividad del trabajo en equipo.
- **"Proyecto de energías renovables en la educación técnico profesional"**: Un proyecto de energías renovables en el Centro de Formación Técnica (CFT) de la Universidad de Valparaíso, donde los estudiantes trabajaron en equipos para desarrollar soluciones de energía renovable para problemas específicos en la industria. La evaluación fue basada en la calidad de la solución desarrollada y la efectividad del trabajo en equipo.
- Estos son solo algunos ejemplos de evaluaciones integradas basadas en proyectos realizados en la educación técnico profesional de Chile. Es importante destacar que, en todas ellas, los estudiantes trabajaron en equipos para desarrollar soluciones a problemas específicos en

colaboración con socios de la industria y la comunidad, y la evaluación fue basada en la calidad del proyecto desarrollado y la efectividad del trabajo en equipo.

### **c. Caso Carrera Diseño - IPCHILE**

La Carrera de Diseño de IPCHILE implementó entre los años 2014 y 2020 una innovación metodológica que hizo de la carrera de Diseño y sus procesos innovadores en un modelo a seguir dentro de las carreras del Instituto Profesional de Chile, esta innovación buscaba a través de una evaluación integradora semestral, evidenciar el rendimiento académico de los estudiantes en un momento final de su ciclo lectivo, considerando la integración de todas las asignaturas del nivel.

La evaluación semestral integrada y global de aprendizajes, se plasman a través de la Metodología Basada en Proyectos (ABPr), metodología que se ha caracterizado por el trabajo colaborativo que desarrollan los estudiantes para dar respuesta a resultados de aprendizaje específicos en una asignatura, o de forma más general, tributando de esta manera a las competencias del plan de estudios y al perfil de egreso. (*Cobo y Valdivia, 2017*). El ABPr es capaz de situar a los estudiantes en contextos específicos de su disciplina, enfrentándose a contextos donde son capaces de crear o plantear soluciones a distintas problemáticas, (*Díaz Barriga, 2005*) convirtiéndose en una metodología que promueve la innovación metodológica para enfrentar, por parte de docentes y estudiantes, propuestas concretas para resolver problemáticas de una manera integradora en la consecución de aprendizajes.

El aprendizaje que se busca lograr mediante la implementación de proyectos para estudiantes de la carrera de Diseño, está estructurado para convertir una evaluación en una estrategia pedagógica que tenga como propósito la creación de un producto final, en el cual los estudiantes identifican su contexto y entorno, investigan la temática, crean un plan para la gestión del proyecto y diseñan y

elaboran este producto, (Rodríguez et. al., 2010). Dentro de este contexto de aprendizaje “los alumnos persiguen soluciones a problemas no triviales, generando y refinando preguntas, debatiendo ideas, realizando predicciones, diseñando planes y/o experimentos, recolectando y analizando datos, estableciendo conclusiones” (Blumenfeld et., al 1991), convirtiendo a esta metodología en una estrategia indispensable para comprobar aprendizajes en la carrera de Diseño, donde se necesita evidenciar a través de una evaluación integradora de asignaturas, los aprendizajes y competencias en un proceso práctico al finalizar un ciclo lectivo.



Fig.2. Aprendizajes que promueve la Metodología Basada en Proyectos (ABPr)  
Fuente: Materiales para en Apoyo a la Docencia, IDU, PUCP, Lima. 2017.

La denominación a estas evaluaciones integrales como una innovación metodológica, tiene su fundamento en la transformación de una práctica o hábito cotidiano de los sistemas educativos, que es considerar la evaluación de aprendizajes y por ende la aprobación de una asignatura dentro de un plan de estudios, como un hecho aislado, sin tener evidencia de la integración de aprendizajes y competencias del perfil de egreso con otras asignaturas, y por consecuencia se termina evaluando aprendizajes en una asignatura sólo de forma aislada. La evaluación integral implica un trabajo entre docentes y estudiantes en la búsqueda común y constante de nuevas formas de abordar los procesos de

enseñanza aprendizaje, para asegurar el aprendizaje de manera efectiva y a su vez permita generar mecanismos de validación de cumplimiento de competencias y procesos de aseguramiento de la calidad de manera efectiva.

La evaluación integral, como se conoce dentro de la carrera de Diseño, tiene por objetivo, que ha sido situada en cada ciclo formativo de la carrera, para medir, evidenciar y comprobar de manera real y efectiva el aprendizaje de los estudiantes, tanto en sus saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales declarados bajo un modelo pedagógico constructivista, además de servir como indicador confiable a la hora de evaluar la gradualidad en que se manifiestan las competencias profesionales del Diseño, tanto disciplinares, como genéricas, declaradas en el Proyecto Educativo de la institución y que se encuentran articuladas en su diseño curricular, tributando al propósito formativo de su perfil de egreso. La base de este procesos es la integración coherente, en donde se busca que todas las asignatura aporten de manera significativa en aprendizajes y que la integración de todos estos aprendizajes dan paso un resultado de competencia. Es por ello que cobra relevancia la proactividad de cada asignatura del ciclo y el docente de la misma, ya que en el conjunto de asignaturas y del equipo es el éxito para el logro de la evaluación integral. La no participación o la no sintonía de una asignatura o docente con el proceso, se traduce inmediatamente en un fracaso del proceso, y una nula evidencia integrada de logros en el ciclo. Para graficar este proceso es que se ha graficado el ciclo académico como si fuese una cara de un cubo Rubik<sup>1</sup> en donde todos los elementos de una cara dará la impresión de integración en coherencia.

---

<sup>1</sup> **Cubo Rubik:** El Cubo de Rubik es un rompecabezas mecánico tridimensional creado por el escultor y profesor de arquitectura húngaro Ernő Rubik en 1974. Originalmente llamado cubo mágico. Su lógica permite poner en coherencia sus caras de manera que cada una de ellas sea de un solo color de manera integrada y homogénea.



Si no tienen sentido integral cada una de las asignaturas, no existe posibilidad de evidenciar el logro de una competencia graduada y sus resultados de aprendizaje, que son la primera manifestación del desglose de esta, por ello tampoco queda evidencia de su logro por parte de los estudiantes.

*Fig.3. Esquema de comparación entre Planes de Estudio Articulados y No Articulados, para permitir una evaluación integral de aprendizajes del ciclo lectivo o desempeños del Plan de Estudio.*

*Fuente: Elaboración de autor - Ponencia Congreso Latinoamericano de Enseñanza del Diseño, U. de Palermo - Buenos Aires, Argentina (2018)*

Las evaluaciones integrales de ciclo en la carrera de Diseño se desarrollaron e implementaron como una necesidad educativa para medir y evidenciar la calidad y cantidad de aprendizajes reales que obtenían los estudiantes de la carrera de Diseño al finalizar un ciclo lectivo semestral. La aprobación aislada e individual de las distintas asignaturas correspondientes a su plan de estudio, y que corresponden al panorama tradicional en los diseños curriculares de la Educación Media y Superior en Chile, no eran suficientes para mejorar la integración global de saberes teóricos y prácticos al finalizar un determinado ciclo formativo.

La manera de comprobación de cómo estos aprendizajes se integran y a su vez comprobar la calidad de los niveles de competencia que se lograban en un ciclo académico, se vio dificultado por la imposibilidad de contar con un instrumento evaluativo que diera cuenta del avance que tenían los estudiantes en un momento dado del cumplimiento de su plan de estudios o en un ciclo específico, así como también en los niveles de gestión académica sobre criterios de calidad de la enseñanza que entregaban los docentes en la carrera, dado también por el

aislamiento o fragmentación de las asignaturas y de sus saberes dentro de un ciclo y que representaban una dificultad también para ellos a la hora de trabajar con los estudiantes colaborativamente en base a un proyecto de especialidad en particular.

El primer antecedente que se manifestó en la carrera de Diseño, fue dar solución a una inquietud que manifiestan los propios docentes con respecto a la evaluación de proyectos dentro del área de especialidad que abarcaban sus asignaturas, y que involucran la demostración de conocimientos, habilidades y destrezas que los estudiantes debían traer, a modo complementario, de otras asignaturas del mismo ciclo lectivo, para así poder lograr una concreción integral a este producto o proyecto a desarrollar se convirtió en una inquietud constante que trabaja el buen resultado de estas evaluaciones dentro de una asignatura.

La inquietud pedagógica permanente de cómo llegar a integrar los distintos saberes de las asignaturas semestrales a través de una evaluación global, y que les permitiera a los Docentes no sólo conocer y detectar de manera oportuna y sistemática las posibles falencias en los aprendizajes globales de los estudiantes, era una prioridad considerando que tributan directamente al buen desarrollo de trabajos o proyectos de especialidad, por ello fue el primer aliciente para pensar en gestionar un instrumento o instancia evaluativa que, a modo de termómetro, midiera y diera un diagnóstico real de lo que sucedía formativamente con los aprendizajes en Diseño al finalizar un ciclo lectivo.

La primera solución a esta problemática bajo un diseño curricular tradicional, era realizar una adecuación curricular para darle sentido y protagonismo, dentro de un mismo ciclo lectivo, al total de asignaturas del plan de estudios semestral, de esta forma se dejaba de centrar la atención en el desarrollo de líneas curriculares de forma horizontal centradas en la progresión académica a través del cumplimiento satisfactorio o condiciones de aprobación de asignaturas que mantenían una coherencia basados principalmente en competencias disciplinares del perfil de egreso, las cuales se concretaban en la mitad o al final de su etapa formativa, pero no permitían saber cuál era el grado de apropiación

de conocimientos y habilidades que tributaban las asignaturas dentro de un ciclo determinado.

Realizar una modificación o adecuación a la forma de ver el currículum y el modelo pedagógico, que requería particularmente la enseñanza del Diseño, fue una medida que contribuyó a poner el énfasis ahora en mirar dentro del currículum líneas verticales de coherencia, que tributan en una primera instancia a la demostración de habilidades y destrezas propias de un ciclo formativo determinado y que significa en un momento dado, integrar el plan de estudios de forma semestral y dar una coherencia para la realización de una evaluación que integrara a todos los saberes de las asignaturas de este ciclo, sin quitarle el protagonismo que tiene cada una de ellas dentro del plan de estudios y la tributación que cumple cada una de ellas a la coherencia o línea curricular horizontal que tributan al perfil de egreso de la carrera.

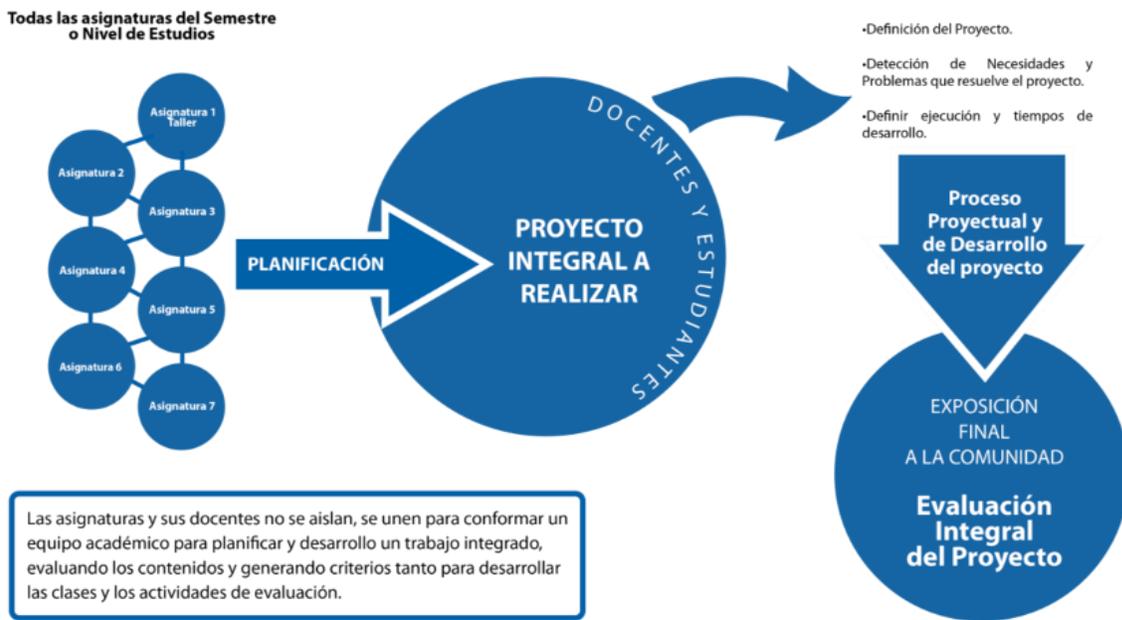


Fig.4 .Flujo de Funcionamiento o implementación de las evaluaciones integrales sobre un nivel de la carrera de Diseño. En este flujo se da cuenta que tanto las asignaturas como los docentes de ellas no se aíslan, si no que se unen para conformar un equipo académico que pueda planificar y desarrollar un trabajo integrado, evaluando los contenidos y generando acuerdos y criterios tanto para el desarrollo de las clases como para las actividades de evaluación. Fuente: Elaboración de autor - Ponencia Congreso Latinoamericano de Enseñanza del Diseño, U. de Palermo - Buenos Aires, Argentina (2018)

La aplicación de un modelo de evaluación integrado permite a la Carrera de Diseño de IPCHILE evidenciar diversos indicadores académicos y de gestión, que y que posteriormente se transformaran en la base de ejemplo para la implementación de modelos integrados de evaluaciones en otras carrera de la institución. Alguno de los indicadores que se obtuvieron durante los procesos de aplicación de evaluaciones integradas fueron:

- Coherencia de contenidos entre asignaturas
- Competencias claras orientadas a un perfil de egreso sólido según lo requerido por el mercado laboral.
- La no repetición de asignaturas entre asignaturas.
- La integración de los aprendizajes y el desarrollo de las competencias definidas en cada asignatura.
- Apertura curricular para la aplicación de Metodología A+S (Aprendizaje más servicio)
- Aseguramiento de la calidad en la entrega de contenidos

Es importante tener en cuenta que si no se le da sentido a cada una de las asignaturas, no existe posibilidad de evidenciar el logro una competencia por ciclo o competencia graduada como fue definida en IPCHILE la comprobación por niveles de los cumplimientos. Esta experiencia se transformó con el tiempo como la primera manifestación de la comprobación de resultados de aprendizaje, y de dejar evidencia del cumplimiento de logros por parte de los estudiantes. Estas primeras experiencias evaluativas sirvieron para avanzar en la instalación de un sistema de evaluación que permita integrar los aprendizajes que se generan los estudiantes en cada una de las asignaturas que cursan en un nivel, y que posteriormente fueron aplicadas de manera institucional en todas las carreras bajo el nombre de Evaluaciones de Ciclo..

Las Evaluaciones Integrales de la Carrera de Diseño, fueron el inicio para concretar un trabajo cuya base pedagógica se base en el Aprendizaje Basado en Proyectos o ABeP o ABPr, y que fue instalada como una metodología que buscar dar soluciones a problemas reales a través del desarrollo de proyectos, en el cuál plantean ideas, recolectan y analizan datos, creando soluciones y compartiendo sus experiencia y reflexión de aprendizaje con una audiencia real,(Cobo y Valdivia, 2017) es una oportunidad pedagógica palpable, considerando la importancia que tiene alcanzar estándares de calidad educativa dentro de los procesos académicos, convirtiéndose en una vía que integra la articulación de programas de asignaturas de un mismo nivel, y sin duda mejorará las prácticas pedagógicas de los docentes para convertirse en una metodología que asegure el aprendizaje real de los estudiantes.



Fig5. Pirámide de Dale (1969), que muestra el porcentaje de retención de aprendizajes v/s metodologías apropiadas para ello, según relevancia de actividades. En: <https://ensenachile.cl/wp-content/uploads/2015/05/Aprendizaje-basado-proyectos.pdf>

El éxito de esta innovación metodológico-curricular que nace en la carrera de Diseño de IPCHILE y se transforma se transforma en la institución en un factor importante, que va más allá de la gestión administrativa y académica que generan mecanismos para el aseguramiento de la calidad de los procesos de

enseñanza aprendizaje, sino que también integra a los docentes, quienes se transforman en actores claves no solo de la implementación y el desarrollo de esta innovación, sino también en la toma de decisiones y verificación de la correcta aplicación de cada uno de los proyectos. Sin la comprometida y colaborativa participación de los equipos docentes, difícilmente una metodología y una evaluación en particular, puede llegar a buen puerto.

## 5. Marco Metodológico

### 5.1. Unidad/es de Análisis y Sujetos participantes

La investigación mantiene un enfoque metodológico de carácter cualitativo basado en el análisis bibliométrico de diferentes artículos y literatura académica en donde se presenten casos de aplicación de evaluaciones integradas que tributen al perfil de egreso, o que se desarrollan como procesos institucionales para la evidencia de logros de competencias habilitantes para el mercado laboral. También se han considerado casos o experiencias de implementación de metodologías activas que permitan contextualizar las competencias de una carrera en ciclos graduados, para de esta manera permitir evaluar y conocer experiencias y casos que logren validar la propuesta de utilización de procesos evaluativos integrales basados en proyectos en la formación técnico profesional. A su vez se han considerado entrevistas con actores claves que permitan conocer procesos, y en especial la aplicación real de procesos innovadores en la formación TP del país, de manera de identificar el foco actual de aplicación de modelo de aprendizaje y su coherencia con lo declarado versus lo aplicado. También se consideró una etapa de entrevistas a modo de complemento a los análisis e investigación Bibliométrica. Este proceso de entrevistas contó la participación de profesionales de 4 instituciones de Educación Superior Técnico Profesional de Chile. Las instituciones participantes fueron: CFT IDMA, CFT ENAC, CFT SANTIAGO, IPCHILE. En cada institución se entrevistó a los siguientes informantes claves:

- **CFT IDMA:** Paola Cerda, Rectora.
- **CFT ENAC:** Pablo Barra, Director de Innovación.
- **CFT Santiago:** Juan Ulloa, Jefe de Carrera de Administración y Negocios.
- **IPCHILE:** Ingrid Balmaeceda, Coordinadora de Escuela de Administración y Negocios.

## **5.2. Instrumentos y/o Procedimientos de recolección de datos**

Para el desarrollo investigativo se construyó una matriz de comparación que permita evaluar y categorizar cada uno de los documentos y documentos académicos relativos y en relación al tema estudiado e investigado. A continuación se presenta la matriz desarrollada para este tipo de análisis.

La matriz de evaluación se basa en en una matriz de análisis del tipo benchmark que permite recopilar y evaluar según 6 criterios relevantes que se han determinado como fundamentales para ser considerados dentro de este proceso investigativo.

Con respecto a los procesos de entrevista, se formularon 5 preguntas fundamentales que tienen por objetivo activar la conversación con él entrevista de manera de ir desarrollando la entrevista desde lo general de la institución a la que pertenece el entrevista, hasta lo específico y necesario para conocer la realidad actual de la institución con respecto a los procesos de innovación tanto metodológica, pedagógica, evaluativa y por sobre todo conocer su realidad frente al conocimiento de evaluaciones integrales o la aplicación de proyectos contextualizados con el entorno. Cada entrevista se desarrolló entre el 25 y el 28 de octubre, de manera presencial en un lapso de 30 a 45 min., tiempo en el cual a modo de conversación se debían desarrollar las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el contexto actual de su institución?, ¿es posible realizar un resumen breve de los últimos periodos referente a procesos de innovaciones metodológicas que se hayan desarrollado?
2. ¿Su institución ha desarrollado un proceso de innovación en el proyecto educativo que impacte en el desarrollo metodológico de los aprendizajes de cada una de sus carreras?
3. ¿La institución a la que ud. pertenece, desarrolla procesos de aprendizaje y evaluación contextualizados con el entorno o vinculados con la industria?.

4. ¿Conoce o ha implementado procesos de evaluación integral para la validación de competencias u/o desempeño de los planes de estudio de las carreras de su institución?
5. ¿Han desarrollado actividades que implementen metodologías activas como proceso de innovación?, ¿cuáles han implementado?, ¿qué impacto han podido evidenciar?.

### **5.3. Criterios de Calidad de la Investigación**

La investigación realizada contempla un diseño del tipo correlacional, esto debido a la falta de datos o bases iniciales que pudiesen permitir análisis más complejos y que nos permitan evidenciar procesos complejos, y que a su vez hayan tenido una sistematización y publicación de información que permita un análisis en detalle o que inclusive pudieran permitir una diseño de tipo experimental. La decisión de aplicación de este tipo de diseño se basa en mi experiencia en el desarrollo y aplicación de evaluaciones integrales, y el conocimiento de aplicaciones erróneas que se aplican de procesos de innovación metodológica en los planes de estudio de la formación técnico profesional del país, como también el conocimiento de poca evidencia empírica en la actualidad que permita conocer casos y experiencias de innovaciones en modelos de aprendizaje el en sistema de educación TP de Chile.

A su vez se ha complementado el proceso investigativo de tipo correlacional con entrevistas que permitan analizar y conocer casos actuales y de aplicación efectiva de los procesos que las instituciones de educación TP están aplicando en la actualidad.

La investigación considero un proceso de recolección de datos utilizando un proceso metodológico basado en el método proyectual de Bruno Munari<sup>2</sup>. El

---

<sup>2</sup> **Bruno Munari:** (Milán, 24 de octubre de 1907 – 30 de septiembre de 1998) fue diseñador, poeta, escultor, pedagogo y autor de libros. Es considerado uno de los mejores diseñadores industriales y gráficos del siglo XX. Aportó contribuciones fundamentales en diversos campos de la expresión visual y no visual con una investigación polifacética sobre el tema de la luz, el movimiento y el desarrollo de la actividad creativa y la fantasía en la infancia mediante juegos.

método proyectual consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo.



Fig.6. Proceso Cíclico del Método Proyectual de Bruno Munari. Fuente: Construcción propia..

A pesar que el Método Proyectual de Munari, pueda considerar óptimo para otro tipo de procesos, sobre todos los proyectuales, se ha elegido y seleccionado debido a su sólida base de investigación y de recopilación de datos que declara en los puntos iniciales del método. A su vez este proceso considera en no avance a la siguiente etapa del proceso, si uno de los puntos no se ha desarrollado o no ha sido posible validar o desarrollar.

Para el desarrollo Bibliométrico se ha utilizado y construido una matriz de análisis que permite revisar los diferentes documentos académicos, publicaciones e investigaciones que se han encontrado. Cabe señalar que el

análisis se ha realizado principalmente en bases de datos online, debido a la nula evidencia en literatura impresa que se evidencio en diferentes bibliotecas de universidades y públicas que se consultó. La matriz construida considero los siguientes criterios para su análisis:

1. Título de la publicación
2. Año de publicación
3. Autor(es)
4. Institución de afiliación del autor(es)
5. Tipo de estudio (teórico, empírico, mixto, revisión, etc.)
6. Tema principal de la publicación
7. Enfoque metodológico utilizado
8. Resultados principales
9. Limitaciones del estudio
10. Conclusiones y recomendaciones.

Cabe señalar que ha sido sumamente difícil encontrar publicaciones y estudios relevantes al proceso de evaluaciones integrales que permita un análisis concreto, y que este permita identificar objetivos de estudios y los alcances logrados en la implementación del procesos evaluativos integrales o aprendizaje basado en proyectos, provocando el no lograr el análisis bibliométrico definido debiendo centrar la búsqueda de publicaciones solamente con referencias a “Aprendizajes basado en Proyectos”. Cabe señalar que solo se han considerado en esta sistematización de publicaciones, sólo aquellos documentos relevantes para el proceso y que consideran dentro de su proceso y conclusiones aspectos relevantes para futuras continuidades del proceso.. Sin embargo se pudieron evidenciar diversos casos de experiencias iniciales en la aplicación de aprendizaje basado en proyectos, a través de análisis y revisión de noticias en portales y sitios web institucionales. Estas publicaciones no responden a criterios académicos y solo se han considerado como ejemplos y casos para analizar.

A continuación se presenta parte de la matriz desarrollada para el análisis de documentación y publicaciones, en las cuales se pueden identificar sus autores, objetivos y resultados.

Título de la publicación	Año de publicación	Autor(es)	Institución de afiliación del autor(es)	Tipo de estudio
El Aprendizaje Basado en Proyectos como política de enseñanza: algunos interrogantes	2022	Feeney, S., Machicado, G. y Larrosa, L.	Universidad Nacional de General Sarmiento y Universidad de Buenos Aires, Argentina	Revisión sistemática
El efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos en el rendimiento académico de los estudiantes.	2022	Fernández, L. y Pérez, D.	Instituto Profesional INACAP, Calama, Chile.	Estudio de caso
Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales	2022	Morales, C., Ortega, G. y Díaz, L.	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.	Estudio de Caso
El efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos en el rendimiento académico de los estudiantes.	2021	Barrera, F., Venegas-Muggli, J. y Ibacache, L.	Instituto Profesional INACAP, Chile	Análisis de caso
Aprendizaje basado en Proyectos Colaborativos: Una experiencia en educación superior	2008	Maldonado, M.	Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela.	Estudio de Caso
Aprendizaje basado en Proyectos en el ámbito universitario: Una Experiencia de Innovación Metodológica en Educación	2017	Fernández-Cabezas, M.	Facultad de Ciencias de la Educación Universidad de Granada	Estudio de Caso

Tabla 1. Matriz bibliométrica para el análisis de publicaciones. Construcción propia.

Para visualizar y revisar en extenso se ha disponibilizado en el siguiente enlace: [Bibliometría documental](#), y se ha anexado en la parte final del documento en la sección de anexos.

La búsqueda bibliométrica se realizó en base de las siguientes palabras claves:

- Evaluaciones Integrales
- Integración de asignaturas
- Evaluaciones integrales basada en proyectos
- Evaluación integral
- ABP
- Aprendizaje basado en Proyectos
- Formación basada en proyectos
- ABP en formación técnica profesional
- Evaluación integrada

Las bases de de búsqueda que se han utilizado para la búsqueda de información corresponden a las siguientes fuentes de información y bases de datos académicas:

- **REDALYC:** <https://www.redalyc.org/>
- **SCIELO:** <https://www.scielo.cl/>

Para la validez y consideración de esta investigación se definieron los siguientes criterios de calidad, que permitan correlacionar los diferentes datos y a su vez dar una mirada integral del proceso innovador en la formación de educación TP. Esta mirada holística de la formación TP se debe a los diversos aspectos que influyen en la actualidad de la educación superior del país, sobre todo la consideración histórica que muchas veces se omite, y que sin duda es la base para encontrar respuestas a cuestionamiento o preguntas que hoy nos hacemos sobre los objetivos reales de la formación técnico profesional. Como todo proceso, la educación es cíclica y muchas veces debemos volver a los hechos históricos para comprender hemos desviando el rumbo inicial por responder a procesos externo al objetivo real, formar nuevos profesionales capaces de responder a las necesidades de la sociedad y la industria en donde se desarrollan cada una de las disciplinas, y que aporten de manera positiva el desarrollo cultural, social y económico del país. Los criterios de calidad definidos para la investigación corresponden a:

- Perspectiva Holisitica
- Reflexividad
- Sistemacidad Metodologica
- Autenticidad / Credibilidad

Estos criterios han sido seleccionado para dar respuesta a inquietudes y posturas propias del autor de este trabajo de investigación, basados en su experiencia, de manera que permitan a futuro ser la base inicial de un proceso de investigación y sistematización más complejo, y que permitan generar un proceso metodológico real y efectivo para ser considerado en procesos formativos formales de la educación técnico profesional del país.

## **6. Analisis de resultados**

El proceso investigativo que ha requerido este trabajo, sin duda a dado y desarrollando las bases para un tema actual, atingente a los cambios que la sociedad solicita, pero que ha quedado en evidencia que existe una nula evidencia de su aplicación y desarrollo y que todos los casos que existen y que se han podido revisar, solo quedan en experiencias aisladas que responden a iniciativas individualizadas y no a iniciativas de mejoras institucionalizadas y que sistematizan en el tiempo como un proceso de innovación de instituciones de educación superior técnico profesional de Chile. Cabe señalar que sólo un caso a la fecha, el de Caso Carrera de Diseño - IPCHILE, tuvo y considero estas mejoras innovadoras como proceso de aprendizaje complejo y que a su vez superpuso el modelo de Aprendizaje basado en competencias que la institución declaraba por un modelo de Aprendizaje basado por Proyectos, que a pesar de no estar formalizado, si en la praxis se ejecutó como columna vertebral de un proceso de innovación que no solo entregaba un mejor proceso formativo a estudiantes de una carrera en particular y que por un periodo se consideró un modelo a seguir en otras carreras de la institución. A la fecha IPCHILE, no ha dado continuidad a este proceso al verse enfrentado a otros desafíos de innovación metodológica y que han permitido una fácil implementación en todos los procesos institucionales.

Como se menciona anteriormente, esta investigación ha permitido dar cuenta de una existencia de procesos individualizados o experiencias aisladas en algunas instituciones de educación superior, pero que no permite identificar como una tendencia real de mejora que el sistema de educación superior técnico profesional esté adoptando como mejora que permitan evidenciar el cumplimiento de las competencias declaradas en los perfiles de egreso de las carreras y los Modelos educativos institucionales. A su vez la poca publicación y sistematización de indicadores, y de publicaciones que den cuenta de estas experiencias permiten evidenciar que por el momento estas iniciativas no son procesos efectivos reales de las instituciones, y más bien responden a inquietudes de equipos docentes o

profesionales asesores pedagógicos que buscan validar y proponer formas y métodos diferentes de desarrollar la formación de nuevos profesionales en contextos vinculados al entorno.

Uno de los aspectos interesantes y que cabe destacar es el homologación de innovación metodológico con la aplicación de metodologías activas que las instituciones de educación superior declaran o se ha podido evidenciar. Es interesante evidenciar que es casi un símil hablar de innovación en educación a la aplicación de metodologías activas, incluso se podría decir que es casi un abusó en exceso de la aplicación de este tipo de metodologías sin un proceso de revisión de pertinencia y que muchas veces ni siquiera está sistematizado, formalizado y alineado con los procesos curriculares, pedagógicos y evaluativos de las instituciones. LLama la atención que al ser consultado y revisar casos de los centros de educación técnico profesional con respecto al desarrollo de Aprendizaje basado en Proyectos, muchos respondieron si utilizamos Aprendizaje + Servicio (A+S), lo que da cuenta de una excesiva dependencia de esta metodología activa como proceso innovador, sin ser en su efecto un proceso de innovación y más bien un recurso que permite la integración del entorno con la academia. A su vez es importante destacar que la implementación de A+S no necesariamente radica en un proyecto final, lo que es fundamental para que se considere un Aprendizaje basado en Proyectos, y es la característica principal de esta metodología.

Con respecto a la consulta o investigación de Evaluaciones Integrales como innovación en procesos evaluativos, existe un claro desconocimiento e incluso un planteamiento dificultoso de aplicación o una difícil aplicación en el futuro próximo, al considerar un proceso complejo el que las asignaturas de un mismo ciclo se integren y que en su conjunto total de asignaturas trabajen para lograr un mismo objetivo de manera integrada o no aislada. El factor principal de esta dificultada que se destaca es la no consideración de este proceso integrado al momento de construir planes de estudio y por lo tanto cualquier tipo de consideración de integración y coherencia en un ciclo conlleva a realizar modificación tanto en los

productos macro curriculares y los micro curriculares de un programa formativo. Otra de las dificultades que se desprende de los análisis y entrevistas es la planificación académica en donde generalmente se da que un mismo ciclo académico, en una misma asignatura existen múltiples secciones con diferentes docentes, lo que hace que no existe un solo criterio al momento de evaluar y desarrollar los contenidos, por lo tanto no existen una estandarización del proceso, y su aplicación con llevaría a un proceso más complejo que sólo definir una integración en la evaluación. No obstante y a pesar de lo anterior descrito, es importante reforzar que el caso de la Carrera de Diseño de IPCHILE, ha logrado implementar un proceso integrado tanto para el desarrollo de sus clases como para los procesos evaluativos, con las mismas condiciones de que se presentan como una dificultad. Esta implementación puede considerarse un caso real, y efectivo ya que fue implementado por más de 6 años continuos con indicadores y sistematización de sus procesos, pero lamentablemente hoy se podría considerar como no válido al no estar en ejecución y quedar como una buena experiencia a la que no se le dió continuidad.

Dentro de los análisis y entrevistas realizadas se han evidenciado algunos casos que se denominan como integración de evaluación, evaluación integrada entre otros nombres, pero solo queda en una integración de algunas asignaturas, no siendo un proceso planificado y quedando como una buena experiencia inicial que requiere mayor análisis y desafíos futuros. A la fecha y en la actualidad, existe sólo un caso que se puede considerar como un procesos de evaluación integral, que no solo considera una instancia aislada durante un ciclo académico, sino que es un procesos planificado e intencionado que se desarrolla durante todo el ciclo académico y en el que participan los docentes de todas las asignaturas. Este caso corresponde al proceso de Evaluación Integrada que realizada el CFT Santiago, institución de educación superior estatal y que desde el origen de sus planes de estudio ha intencionado el desarrollo integral de sus procesos al declarar en cada uno de los ciclos de todas sus carreras los Talleres de Integración que son los encargados y responsables de liderar el proceso de evaluación integral. Este

proceso tiene por objetivo principal validar y evaluar el desarrollo de la competencia laboral que se declara y que los estudiantes obtendrán al finalizar cada ciclo académico. Este proceso, está en una etapa inicial, donde no existe información ni indicadores reales que permitan evaluar y tomar como ejemplo, y que solo podemos obtener a través del relato de los participantes y docentes de la institución. Esperamos que a futuro este proceso sea sistematizado y difundido como caso de ejemplo replicable en otras instituciones de educación superior. El caso de CFT Santiago ha sido dado a conocer y expuesto por Juan Ulloa, Jefe de Carreras de Administración y Negocios de la institución quién refuerza que el desarrollo de este tipo de innovaciones no son meras instancias aisladas o experimentales, sino más bien responden a mandatos y lineamientos institucionales definidos en el Proyecto Educativo de la institución desde su base o constitución.

Dentro del proceso de entrevistas, el caso de CFT IDMA - Instituto del Medio Ambiente, destaca el proceso de renovación que la institución está realizando desde el año 2021 y que coincide con el cambio de rector de la institución. En las entrevistas realizadas en esta institución se ha podido conversar y obtener información rica de la nueva ruta que IDMA ha definido para su plan estratégico 2022 - 2026 que coincide con los nuevos procesos de acreditación institucional que IDMA debe desarrollar en los próximos periodos. La ruta que esta institución ha definido considera la actualización de contenidos a nivel Macro y Microcurricular, y por sobre todo la implementación de Metodologías Activas insertas como instancias evaluativas formales en diferentes asignaturas de las 10 carreras con las que la institución cuenta. Procesos de Integración aún no se han considerado de manera formal, pero si existe un consideración a futuro de poder evaluar la integración de nuevos modelos de aprendizaje que tributen de mejor manera al logro de competencias, ya que durante los últimos periodos académicos el desarrollo de ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) de manera natural en diferentes instancias y actividades ha evidenciado que su utilización fortalece los mecanismo ya definidos y aumenta considerablemente la satisfacción de los estudiantes, pero esta debe ser intencionada de forma correcta y no solo una

tendencia en la formación TP del país, ha indicado Paola Cerda Rectora de IDMA. El caso de CFT ENAC sin duda es el más deficiente, ya que recién están comenzando la integración de metodologías en sus procesos de enseñanza - aprendizaje y esto a raíz de la necesidad de virtualización de clases por la pandemia de COVID-19 durante los años 2020 - 2021. La utilización de evaluaciones integradas es completamente desconocida en la institución y en general no tienen datos de su necesidad de aplicación como procesos de innovación. Si conocen procesos e instancias académicas vinculadas al Aprendizaje basado en Proyectos, pero en la institución no se han aplicado o considerado a la fecha, optando por aplicar metodologías activas como el A+S y el ABR<sup>3</sup> (Aprendizaje Basado en Retos) en algunas experiencias puntuales desde el año 2021, pero no siendo procesos constantes y formalizados en todas las carreras, sino como pequeñas iniciativas experienciales en algunas carrera de la institución pero con muy poco datos de contribución efectiva, explica Pablo Barra; Director de Innovación de ENAC. Al ser consultado porque motivo considera que en ENAC<sup>4</sup> no se han implementado de manera más efectiva este tipo de innovaciones, se expone el contexto actual de la institución y que desde ago 2020 la institución se encuentra en un proceso de autoevaluación, ad portas al proceso de evaluación institucional por parte de la CNA<sup>5</sup> a concretarse durante lo que queda del año 2022. Sin duda el caso que da base a este proceso es el de IPCHILE el cual, como se ha evidenciado anteriormente en este trabajo, fue un proceso consolidado con indicadores y resultados de la contribución, reconocida tanto por la comunidad como también ponencias nacionales e internacionales que parte del equipo docente de la Carrera de Diseño de IPCHILE pudo desarrollar entre los periodos 2017 - 2019. Al ser consultada a Ingrid Balmaceda, Coordinadora de la Escuela de Administración y Negocios de IPCHILE donde pertenece la Carrera de Diseño, el motivo por el cual no se continuó con este

---

<sup>3</sup> **ABR:** El Aprendizaje Basado en Retos es un enfoque pedagógico que se ha incorporado en áreas de estudio como la ciencia y la ingeniería, y demanda una perspectiva del mundo real porque sugiere que el aprendizaje involucra el hacer o actuar del estudiante respecto a un tema de estudio (Jou, Hung y Lai, 2010).

<sup>4</sup> **CFT ENAC:** ENAC - Escuela Nacional de Capacitación, es el primer CFT de Chile, con más de 60 años impartiendo formación técnica profesional.

<sup>5</sup> **CNA:** La Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile) es un organismo de carácter público y autónomo, que tiene como fin verificar y promover la calidad de las instituciones de educación superior en Chile, y los programas que éstos imparten.

proceso innovador significativo y de importancia para la evidencia de este tipo de innovaciones en la formación técnico profesional, indica que la razón fue la virtualización de la pandemia que generó un vuelco en la didáctica de las clases que se debían realizar online, y la premura del nuevo contexto no se pudo prever lo que provocó que en dos o tres periodos continuos la aplicación de estas innovaciones no se pudiesen realizar.

En conclusión, con respecto al proceso de entrevistas, se puede desprender que existen procesos maduros, algunos en crecimiento y otros muy incipientes, pero nula sistematización o publicación de estas innovaciones por parte de las instituciones de educación superior del país, lo que válida ciertos aspectos de este trabajo que es la inexistente y casi nula información de este tipo de procesos integrados como metodología innovadora para el proceso formativo de nuevos profesionales.

Con respecto al análisis Bibliométrico, es importante señalar que ha sido un procesos sumamente complejo y frustrante al no poder encontrar evidencias concretas y a su vez una gran cantidad de documentos que utilizan las mismas indexación y criterios a los de evaluaciones integrales, pero sin ser referencia o desarrollar ideas o sistematización de experiencias similares a lo propuesto en procesos formativos o de educación y que corresponden a otras industrias o disciplinas como las económicas y financieras. A continuación se presentan un extracto de los resultados que se han analizado y obtenidos en el estudio bibliométrico:

Título de la publicación	Año de publicación	Autor(es)	Institución de afiliación del autor(es)	Tipo de estudio
El Aprendizaje Basado en Proyectos como política de enseñanza: algunos interrogantes	2022	Feeney, S., Machicado, G.y Larrosa, L.	Universidad Nacional de General Sarmiento y Universidad de Buenos Aires, Argentina	Revisión sistemática

El efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos en el rendimiento académico de los estudiantes.	2022	Fernández, L. y Pérez, D.	Instituto Profesional INACAP, Calama, Chile.	Estudio de caso
Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales	2022	Morales, C., Ortega, G. y Díaz, L.	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.	Estudio de Caso
El efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos en el rendimiento académico de los estudiantes.	2021	Barrera, F., Venegas-Muggli, J. y Ibacache, L.	Instituto Profesional INACAP, Chile	Análisis de caso
Aprendizaje basado en Proyectos Colaborativos: Una experiencia en educación superior	2008	Maldonado, M.	Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela.	Estudio de Caso
Aprendizaje basado en Proyectos en el ámbito universitario: Una Experiencia de Innovación Metodológica en Educación	2017	Fernández-Cabezas, M.	Facultad de Ciencias de la Educación Universidad de Granada	Estudio de Caso

*Tabla 2. Matriz bibliométrica para el análisis de publicaciones. Construcción propia.*

Para visualizar y revisar en extenso se ha disponibilizado en el siguiente enlace: [Bibliometría documental](#), y se ha anexado en la parte final del documento en la sección de anexos.

Como resultado final del trabajo final corresponden a la a justificación para denominar a estas evaluaciones integrales como una innovación metodológica en los procesos formativos de estudiantes de educación superior TP y tiene su fundamentación en la transformación de una práctica o hábito cotidiano de los sistemas educativos que como se menciona y se ha podido evidenciar muchos realizan este tipo de innovaciones pero de manera aislada o acciones, que buscan la aprobación de una asignatura dentro de un plan de estudios como un hecho aislado, en los cuales habitualmente tanto directivos, docentes, como también estudiantes, terminan validando una práctica curricular habitual, sin considerar que se terminan evaluando y aprobando asignaturas dentro de un plan de

estudios, sin tener evidencia de la integración de saberes o desempeños del perfil de egreso con otras asignaturas, más bien lo que ocurre es que se termina evaluando aprendizajes en una asignatura sólo de forma aislada. La evaluación integral como metodología de innovación evaluativa conlleva un trabajo entre docentes y estudiantes en la búsqueda común y constante de nuevas formas de abordar los procesos de enseñanza aprendizaje, considerando los aprendizajes declarados para cada una de las asignaturas del ciclo o nivel en la que se haya definido implementar esta metodología, pero distanciados del conjunto de saberes que han sido declarados por el perfil de egreso, que es la promesa que se hace tanto a la sociedad como a los estudiantes cuando comienzan sus carreras.

Si queremos dar una base inicial a la definición que se debe seguir desarrollando en una evaluación integral podemos proponer: *“La evaluación integral<sup>6</sup> tiene por objetivo estratégico situarse en un ciclo formativo determinado para medir, evidenciar y comprobar in situ el aprendizaje de los estudiantes, tanto en sus saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales declarados bajo un modelo pedagógico constructivista y un modelo basado en proyectos, además de servir como indicador confiable a la hora de evaluar la gradualidad en que se manifiestan las competencias profesionales del plan de estudio, tanto disciplinares, como genéricas, declaradas en los perfiles de egreso y que se encuentran articuladas con los diferentes instrumentos micro y macro curriculares del plan estudio. Las evaluaciones integrales como evaluación de ciclo, se transforman en una herramienta para medir y evidenciar la calidad y cantidad de aprendizajes reales que obtenían los estudiantes al finalizar un ciclo lectivo, ya sea semestral o anual.”*

Es importante comprender que en la actualidad y los contextos actuales de exigencia de calidad en los procesos formativos, la aprobación aislada e individual de las distintas asignaturas correspondientes a un plan de estudio, son la tónica tradicional en los diseños curriculares de la Educación Media y Superior en Chile,

---

<sup>6</sup> **Evaluación Integral:** definición propuesta para dar inicio al proceso de sistematización formal de las experiencias en instituciones de educación del país.

y estos no son suficientes para mejorar la integración global de saberes teóricos y prácticos al finalizar un determinado ciclo formativo, y es por ello que las instituciones de educación deben hacer el esfuerzo por crear y desarrollar mecanismos que permitan evidenciar el logro de competencias y aprendizajes que han sido declaradas en los perfiles de egreso, y no permitir que el cumplimiento de los mismos, se diluya dentro del desarrollo de los mismos procesos formativos ciclo a ciclo.

En la actualidad, la manera de integrar los aprendizajes y comprobar la calidad de competencias graduadas en cada uno de los niveles donde se aplique, se ve dificultada por no contar con instrumentos y procedimientos que permitan diagnosticar el avance que tienen los estudiantes en un momento intermedio del cumplimiento de su plan de estudios. De la misma manera el no contar con instrumentos y herramientas que permitan medir homogéneamente los niveles de gestión académica sobre criterios de calidad de la enseñanza que entregaban los docentes, que se ha dado tradicionalmente por el aislamiento o fragmentación de saberes que representaban una dificultad también para los docentes a la hora de unificar criterios de evaluación con sus pares y realizar planificaciones en conjunto con el resto del equipo docente. Este problema afecta directamente la capacidad del docente para trabajar con los estudiantes colaborativamente y ponerlos a ellos al centro como gestores de una idea de proyecto de especialidad para desarrollar en virtud de los contextos y necesidades que los mismos estudiantes debieran ser capaces de reconocer.

Luego del análisis de información, evidencias de experiencias y análisis de casos, podemos decir que el primer antecedente que se manifestó en la carrera de Diseño de IPCHILE se pueden considerar como el primer caso e instancias formalizada, sistematizada y medidas, que respondida a dar solución a una inquietud que manifiestan los propios docentes con respecto a la evaluación de proyectos dentro del área de especialidad que abarcaban sus asignaturas, y que involucran la demostración de conocimientos, habilidades y destrezas que los

estudiantes debían traer, a modo complementario, de otras asignaturas del mismo ciclo lectivo, para así poder lograr una concreción integral a este producto o proyecto a desarrollar se convirtió en una inquietud constante que trabaja el buen resultado de estas evaluaciones dentro de una asignatura. Todo este proceso surgió y nació de la inquietud pedagógica, que es como nacen las innovaciones, permanente de cómo llegar a integrar los distintos saberes de las asignaturas semestrales a través de una evaluación global, y que les permitiera a los Docentes no sólo conocer y detectar de manera oportuna y sistemática las posibles falencias en los aprendizajes globales de los estudiantes, era una prioridad considerando que tributan directamente al buen desarrollo de trabajos o proyectos de especialidad, por ello fue el primer aliciente para pensar en gestionar un instrumento o instancia evaluativa que, a modo de termómetro, midiera y diera un diagnóstico real de lo que sucedía formativamente con los aprendizajes en Diseño al finalizar un ciclo lectivo.

La primera solución a esta problemática bajo un diseño curricular tradicional, era realizar una adecuación curricular para darle sentido y protagonismo, dentro de un mismo ciclo lectivo, al total de asignaturas del plan de estudios semestral, de esta forma se dejaba de centrar la atención en el desarrollo de líneas curriculares de forma horizontal centradas en la progresión académica a través del cumplimiento satisfactorio o condiciones de aprobación de asignaturas que mantenían una coherencia basados principalmente en desempeños disciplinares del perfil de egreso, las cuales se concretaban en la mitad o al final de su etapa formativa, pero no permitían saber cuál era el grado de apropiación de conocimientos y habilidades que tributaban las asignaturas dentro de un ciclo determinado.

Realizar una modificación o adecuación a la forma de ver el currículum y el modelo pedagógico, que requería particularmente la enseñanza del Diseño, fue una medida que contribuyó a poner el énfasis ahora en mirar dentro del currículum líneas verticales de coherencia, que tributan en una primera instancia a la demostración de habilidades y destrezas propias de un ciclo formativo determinado y que significa en un momento dado, integrar el plan de estudios de

forma semestral y dar una coherencia para la realización de una evaluación que integrara a todos los saberes de las asignaturas de este ciclo, sin quitarle el protagonismo que tiene cada una de ellas dentro del plan de estudios y la tributación que cumple cada una de ellas a la coherencia o línea curricular horizontal que tributan al perfil de egreso de la carrera.

A raíz de este análisis, es que puedo hoy proponer algunos elementos que den inicio a un proceso de trabajo formal y de estudio de las evaluaciones integrales como metodologías de enseñanza - aprendizaje, que cimienta su modelo en un aprendizaje basado en proyectos. Para ellos es importante dar a conocer y proponer un método de trabajo para el desarrollo eficiente y formal de este tipo de innovación. En el siguiente apartado de este documento se presentarán elementos fundamentales como herramientas iniciales para el trabajo en este tipo de proyectos.

## **7. Marco Conclusivo**

### **7.1. Discusiones y Conclusiones**

Dentro de las conclusiones como mejoras que se han podido obtener en este proceso investigativo se pueden declarar los siguientes puntos fundamentales a considerar y trabajar a futuro. Es importante destacar y exponer que dentro de los estudios y documentación analizada no existen elementos declaratorios, y las conclusiones que se exponen son resultado de los análisis y deducciones que se pueden recoger del estudio y análisis realizado para este trabajo.

**A. Coherencia de contenidos entre asignaturas:** La aplicación de evaluaciones integrales planificadas con antelación entre el equipo docente y los directivos de carrera, permite una coherencia de continuidad entre las asignaturas del mismo nivel y las asignaturas de prosecución que se han definido en esquemas curriculares de carreras del sistema ESTP y que son denominadas “Coherencias Horizontales”. Esta coherencia es declarativa en el total de planes de estudio que se pueden encontrar y revisar en el sistema de educación superior TP del país, y comúnmente son denominadas líneas formativas o líneas curriculares, donde una asignatura es prerrequisito para otra, y la asignatura de un nivel es consecuencia de resultados de aprendizajes adquiridos en un nivel anterior.

Dentro del mismo análisis, podemos destacar que son muy pocas las instituciones de educación que declaran una coherencia vertical, la cuál busca integrar las asignaturas de un mismo nivel y que cada una de ella tengan sentido entre sí, y aporten conocimiento y procedimiento a otra asignatura que el estudiante curse en paralelo. Casos a destacar de este procedimiento son las Carreras de Diseño y Publicidad de IPCHILE, Carrera de TNS Diseño y Marketing Digital de CFT Santiago, y en su mayoría las carreras de DUOC UC institución en donde la coherencia de contenidos de un nivel permite un reconocimiento del nivel a través de una certificación de nivel.

**B. Competencias claras orientadas a un perfil de egreso sólido según lo requerido por el mercado laboral:** Al existir una coherencia entre asignaturas de líneas curriculares o formativas (coherencia horizontal) y las asignaturas de un mismo nivel (coherencia vertical), es posible declarar que todas las asignaturas tributan de manera efectiva el perfil de egreso. Es importante destacar en este punto, que la coherencia entre asignaturas aporta al entendimiento por parte de los estudiantes del ¿por qué?, y el ¿para qué? una asignatura sirve en mi desarrollo profesional, y evitar conjeturas o apreciaciones de asignaturas “relleno” o asignaturas que no sirven para lo que realice al momento de egresar, cuestionamientos reales que los estudiantes y que en muchas ocasiones las mal mencionadas asignaturas rellenos tienden a tener una alta tasa de reprobación. La no intencionada integración y coherencia tanto horizontal como vertical de los planes de estudio ha permitido denominar a un grupo de asignaturas como asignaturas relleno, y el caso efectivo que estas sean asignaturas que no tienen un aporte al proceso formativo del estudiante debieran ser eliminadas de los planes formativos, o reemplazadas por asignaturas que permitan un logro efectivo en los planes de estudio.

**C. La no repetición de contenidos entre asignaturas:** Es muy común identificar o conocer casos de contenidos que se repiten en una o más asignaturas, y en donde muchas veces los docentes quedan en cuestionamiento por volver a pasar contenidos que ya han visto o que incluso se plantean desde otro foco, lo que podría poner en duda la experiencia del docente o la capacidad del mismo de no integrarse con el equipo docente. Este fallo en el proceso no debiese ser un problema que recaiga en los hombros de un docente en particular, sino más bien es un punto de partida para realizar una revisión concreta tanto de los productos micro y macro curriculares que la institución o carrera utilice, entendiendo que cada uno de los docentes de asignaturas sigue una ruta de contenidos declarados en los programas y planificaciones de asignaturas. La

planificación, revisión y trabajo para una evaluación integrada podrá determinar y dar a conocer en que está cada uno de los integrantes del equipo y las diferentes actividades que se han desarrollado, evidenciando repeticiones, acciones positivas y negativas y estableciendo planes de mejora del proceso.

**D. Aseguramiento de la calidad en la entrega de contenidos:** Podemos determinar que la no repetición de contenidos, la integración de contenidos, el poner en contexto real dentro del aula al estudiante y generar vínculos efectivos con el entorno social y productivo para el desarrollo de actividades evaluativas pueden ser considerados mecanismos que aseguren la calidad tanto del proceso formativo como de la entrega de calidad del centro formativo, ya que no solo se busca mejorar los procesos evaluativos, sino también que estos respondan a necesidades reales del entorno permitiendo al estudiante situar de manera temprana su aporte en la sociedad y su capacidad de colaborar positivamente a los procesos que su disciplina requiere.

**E. Trabajo Docente en equipo:** Finalmente lo que buscamos es que la evaluación integral sea un aspecto más del proceso de enseñanza aprendizaje.

**F. Evaluaciones Significativas:** Cuando se habla de evaluaciones significativas no solo buscamos que estas tengan un significado en su resultado de producto final, sino también que las evaluaciones hagan sentido al estudiante en su proceso formativo, y no vean a estos procesos como una acción aislada que solo busca calificar un momento que se ha determinado como obligación y parte de un calendario institucional. Las evaluaciones deben ser intencionadas y significativas, y para ello la planificación y el trabajo colaborativo entre el equipo docente es base fundamental para ello. Cabe destacar la constante sobrecarga que existen

en las instituciones de educación superior en la entrega de evaluaciones dentro de un mismo periodo para una excesiva cantidad de asignaturas. En una o dos semanas un estudiante o un grupo de ellos debe realizar entre 7 y 13 proyectos, entregas, tareas, informes, análisis, exámenes, para entre 7 y 13 asignaturas, pasando a un proceso que muchas veces no tiene sentido y solo se busca responder a cumplir, que procesar lo que realmente tiene como significado la evaluación. Es por ello que la evaluación integral busca dar sentido a proyectos unificados en donde los estudiantes puedan focalizar su proceso de aprendizaje y evaluación en un gran proyecto que contemple todos los aprendizajes y contenidos de las asignaturas y puedan responder a un petitorio general de desarrollo. Para el logro de ello los docentes deben ser capaces de identificar sus contenidos y aprendizajes en los proyectos que los estudiantes desarrollen. El objetivo de las evaluaciones integrales es dar significación al proceso de aprendizaje, evidenciando los logros del proceso y focalizando el hacer de los estudiantes en desafíos que permitan dar sentido a su proceso.

## **7.2. Principales dificultades para la realización del estudio**

La principal dificultad que se ha podido evidenciar durante el estudio, es la falta de información o artículos de estudio con evidencia de procesos de evaluaciones integrales. A pesar que se han encontrado diferentes referencias y títulos que hacen referencia a las evaluaciones integrales en diferentes niveles formativos, es importante destacar que en su mayoría los documentos declaran proceso integrales, que luego de ser analizados y revisados podemos comprender que su foco se centra en análisis de las características y formas de mejoras más que en propuestas de soluciones o evidencia efectiva de aplicación, por lo tanto es posible afirmar que solo queda un proceso declarativo pero no efectivo, ya que no existe una acción intencionada de planificación y trabajo de análisis por parte del equipo docente que ha integrado el caso analizado, y menos una intención de

unificar criterios de evaluación, por lo tanto se mantienen en desarrollo evaluaciones aisladas (cada docente evalúa según su criterio), sin intencionar la integralidad, tanto en criterios, objetivos, tiempos y productos a entregar. A su vez podemos afirmar que la mayor dificultad del proceso investigativo fue la falta o nula información de casos e investigaciones del contexto país. Existen casos de análisis e investigaciones de contextos reales y situados en ciclos lectivos en el área de salud como lo son los casos de simulaciones clínicas, pero sin poder evidenciar el logro de evaluaciones integrales en procesos formativos.

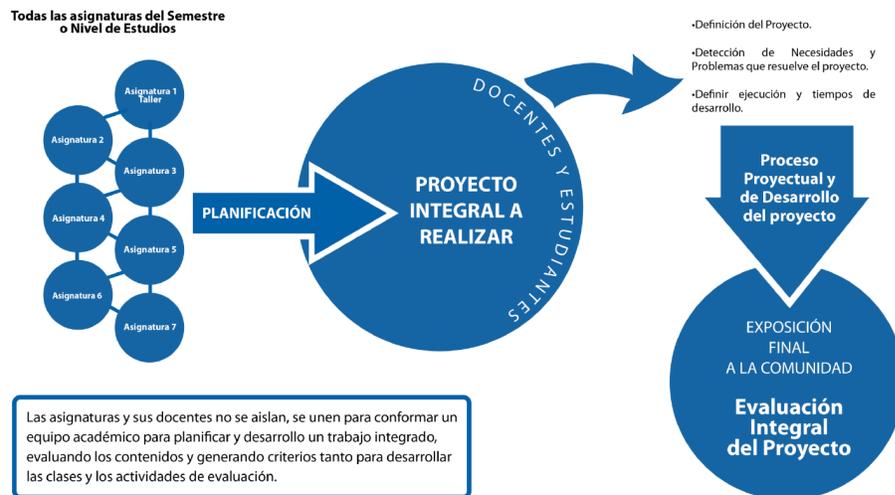
El encontrar estudios con títulos como evaluaciones integrales, evaluaciones integrativas, evaluación integrada pero sin el contexto ni el resultado que se esperaba con experiencias previas que permita fortalecer el análisis y propuesta a realizar, quedando solo en una propuesta de mejora o idea de mejora desde la experiencia o el desarrollo experiencial que ha podido tener el autor. Por lo tanto es necesario declarar que el desarrollo de evaluaciones integrales como evidencia del logro y cumplimiento de competencias es un campo incipiente y en etapa de no exploración como instrumento de evidencia y revisión de competencias en educación superior es real y es un campo de oportunidades para realizar mejoras tanto en el proceso formativo, evaluativo y de aseguramiento de la calidad en el subsistema de educación técnico profesional del país.

Por otra parte, se ha podido evidenciar el excesivo uso de metodologías activas que realizan actualmente los centros de formación como respuesta a las carencias que pueden tener los procesos en cada institución, lo que dificulta el análisis de datos concretos y resultados de efectividad de las competencias que se han definido, ya que la aplicación sin lógica ni planificación de metodologías activas solo permite ocultar deficiencias, carencias y dificultades en los procesos formativos, más que mejoras en el quehacer docente y mejoras en el proceso aprendizaje y evaluativos de los estudiantes. La aplicación de metodologías activas sin resultados e indicadores de logro y cumplimiento, pasan a transformarse en un proceso evaluativo similar a los tradicionales.

### 7.3. Propuestas de mejora y Futuras Líneas de Investigación

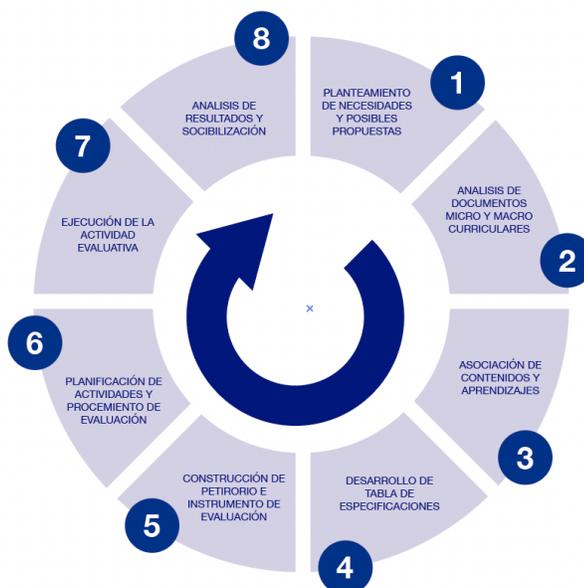
Como mejora para esta investigación se propone un procedimiento que permita a futuros docentes o instituciones de educación utilizar como base para desarrollar y comprobar la posibilidad de realización efectiva de una evaluación integral en sus centros de estudios, tomando como referencia lo declarado en planes formativos, para de esta manera evidenciar los logros y alcances que están obteniendo los estudiantes de manera gradual en cada ciclo lectivo o de manera total al finalizar el proceso de formación, y que debe ser contrarrestado con cada uno de los aprendizajes y de las competencias declarados en el plan de estudio y perfil de egreso.

Para ello se propone el siguiente flujo y esquema que explica el procedimiento a seguir para lograr instrumentos y actividades evaluativas integradas. Es importante que en el proceso de definición de una evaluación integral deben participar todos los docentes participantes de un ciclo formativo de manera que el equipo por completo pueda llegar a acuerdos y criterios al evaluar.



En el gráfico anterior se expone el trabajo colaborativo entre los diferentes docentes que integran un ciclo lectivo específico y como en conjunto deben realizar y ejecutar una planificación y unificar criterios para definir un proyecto de evaluación integral. Es importante que en este proceso los estudiantes sean

participantes activos proponiendo y desarrollando ideas de posibles soluciones que puedan realizar desde su experiencia y su aprendizaje.



En el esquema anterior representa el desarrollo de las evaluaciones integrales una vez que estén institucionalizadas como metodología tanto educativa como evaluativa. Es importante destacar en este flujo las etapas iniciales, donde se declaran como inicio actividades retrospectivas de reconocer las necesidades y problemas con que los estudiantes se pueden enfrentar al egresar y las posibles soluciones que desde la disciplina pueden entregar, también es importante realizar un constante análisis de por parte del equipo docente y directivos de los instrumentos micro y macro curriculares que permitan mantener coherencia entre lo que se entrega como proceso formativo y lo que el contexto país necesita de los nuevos profesionales en formación. Como punto importante de este flujo es la creación y definición de tablas de especificaciones que permitan traducir los diferentes aprendizajes de cada una de las asignaturas en acciones y tareas concretas que se solicitarán en la evaluación integral. A su vez se presentan dos propuestas de instrumentos que permitan dar inicio a un proceso de proyecto de evaluación integrada y que permitirán evidenciar, sistematizar y comenzar un proceso de trabajo colaborativo del equipo docente para poder mantener en

evidencia los logros y objetivos que el proyecto considera. Los instrumentos propuestos corresponden:

**Formato de declaración de Proyecto Integrado basado en Proyectos**

Proyecto Evaluación Integral  
**Nombre de Proyecto**  
 Nivel de estudios, Carrera de Estudios  
 Institución  
 Año

<b>1.- Presentación y Descripción del Proyecto</b>	

<b>2.- Aspectos formales del proyecto</b>	
2.1 Nombre del Proyecto	
2.2 Asignatura involucradas	
2.3 Docentes involucrados	
2.3 Jornada/ N° de estudiantes	
2.6 Carrera	
2.7 Nivel de estudios	

<b>3.- Descripción del proyecto</b>	
3.1 ¿Qué resultados de aprendizaje lograrán los/as estudiantes al finalizar el proyecto integrado?.	
3.2 ¿Qué competencias transversales se orientadas a la empleabilidad y desarrollo disciplinar desarrollarán durante el proyecto?	
3.3 ¿A qué necesidad o problema darán respuesta los/as estudiantes?	
3.4 Específicamente ¿En qué consiste el servicio que los/as estudiantes desarrollarán?	

*Anexo1: Formato de declaración de Proyecto Integrado basado en Proyectos. Construcción Propia.  
 Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1pp2FOAybFPh0hm50qM-pPeakmSRxVGWP/view?usp=sharing>*

Otro elemento fundamental y que se propone es una matriz de coherencia que permita hacer cruce entre todas las asignaturas de un mismo nivel a modo de



importante para este tipo de investigaciones futuras ampliar la consulta a otras instituciones de las que se desconoce información y realizar una investigación de campo que permita reconocer in situ realidades tanto de innovaciones de este tipo, como también dar a conocer este proceso de evaluación integral como una instancia válida para el cumplimiento de competencias de manera integrada, contextualizada y de rica en evidencia y contribución que es valorada tanto por docentes como por estudiantes.

## 8. Bibliografía

### 8.1. Referencias

- **Rodríguez, E.(2010).** Evaluación de la Estrategia Pedagógica “Aprendizaje Basado en Proyectos”: percepción de los estudiantes, Revista de Educación Superior Avaliação , N°15 Extraído desde: <https://submission3.scielo.br/index.php/aval/article/view/17770>
- **Díaz Barriga, F. (2005).** Aprendizaje Situado, Vínculo entre la escuela y la vida. México: McGraw Hill.
- **Cobo, G y S. Valdivia. (2017).** Aprendizaje Basado en Proyectos. Instituto de Docencia Universitaria, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- **Blumenfeld,C. (1991).** Motivating Project based Learning: sustaining the doing, supporting the learning. educational psychologist, N°26 pág. 369-398.
- **Rodríguez, E.(2010).** Evaluación de la Estrategia Pedagógica “Aprendizaje Basado en Proyectos”: percepción de los estudiantes, Revista de Educación Superior Avaliação , N°15 Extraído desde: <https://submission3.scielo.br/index.php/aval/article/view/17770>
- **López López, M. C., Hinojosa Pareja, E., & Sánchez Morillo, M. D. (2014, sept-dic).** Evaluación De La Calidad De Los Proyectos De Innovación Docente Universitaria. Profesorado: Revista de currículum y formación del Profesorado, Vol. 18(3). Extraído dic 18, 2022, desde <https://www.redalyc.org/pdf/567/56733846021.pdf>
- **Baus Torres, V. (2021).** Educación Superior Técnica Profesional: una herramienta para enfrentar la crisis. Extraído el 12, 2022, desde <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/187875/Educacion-superior-tecnica-profesional-una-herramienta-para-enfrentar-la-crisis.pdf?sequence=1>
- **Gutiérrez Paredes, J. J. (2015).** *Diseño curricular basado en competencias: manual para determinar competencias, perfiles, planes y programas de estudios.* Ediciones Universidad Santo Tomás.
- **Davini, M. C. (2008).** Métodos de enseñanza: didáctica general para maestros y profesores. Santillana.
- **Eggen, P. y Kauchak, D. (1999).** Estrategias Docentes. Fondo de Cultura Económica.
- **Lacueva, A. (1998).** La enseñanza por proyectos: ¿mito o reto? Revista Iberoamericana de Educación, 16, 165-187. Extraído el 12, 2022, desde <https://rieoei.org/RIE/article/view/1117>

- **Servat Poblete, B. (2017).** ORIGEN, TRAYECTORÍA Y EFECTIVIDAD DE LA FORMACIÓN DE ENSEÑANZA MEDIA TÉCNICO PROFESIONAL EN CHILE. *https://www.scielo.br/*. Retrieved dic 22, 2022, from <https://www.scielo.br/j/heduc/a/pcBv9zdxhcrsPhFsQB6D5YD/?format=pdf&lang=es>

## 9. Anexos

- 9.1. **Anexo1: Formato de declaración de Proyecto Integrado basado en Proyectos. Construcción Propia.** Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1pp2FOAybFPh0hm50qM-pPeakmSRxVGW/P/view?usp=sharing>
- 9.2. **Anexo2: Matriz Integración de Aprendizajes por Asignatura para Proyectos Integrado .** Construcción Propia. Disponible en: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Lgsljl5BgUBZdg2TCOhgGDL9CQMPf7Re/edit?usp=sharing&ouid=117530219333310038577&rtpof=true&sd=true>
- 9.3. **Anexo3: Matriz de Bibliometría documental. Construcción propia.** Disponible en: [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1uSIsL1IDkP2vXjqgO5LpWWM\\_vNlhVm7LBg5eou1RVQE/edit?usp=share\\_link](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1uSIsL1IDkP2vXjqgO5LpWWM_vNlhVm7LBg5eou1RVQE/edit?usp=share_link)
- 9.4. **Anexo4: EVALUACIONES INTEGRALES: Estrategia Innovadora para el logro de ABP en Carreras de Diseño.** IX Congreso Latinoamericano de Enseñanza del Diseño. Universidad de Palermo Buenos Aires, Argentina 2018. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1wDjV-6KoQEHQDkC75xJ8QTpQBBcK3jzt/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/1wDjV-6KoQEHQDkC75xJ8QTpQBBcK3jzt/view?usp=share_link)