



**FACULTAD DE EDUCACIÓN,
PSICOLOGÍA Y FAMILIA**
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

**IMPLEMENTACIÓN DEL ENFOQUE EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE
EN LA CARRERA TNS ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL DE LA
UNIVERSIDAD ARTURO PRAT**

MARJORIE SIERRA TUCAS
ROMINA VENEGAS ADRIAN

Proyecto de Aplicación Profesional presentado a la Facultad de Educación,
Psicología y Familia de la Universidad Finis Terrae,

para optar al grado de Magíster en Curriculum y Evaluación

Profesor Guía: Aldo Montenegro González

Antofagasta, Chile

2018

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios por permitirme dar un paso más en mi formación, a mis padres por siempre darme palabras de aliento y motivación.

A mi esposo e hijo por ser mi razón de lucha y por estar ahí cuando el cansancio a veces me ganaba entregándome ánimo y amor incondicional y así continuar esta etapa.

A mi compañera de tesis Romina por comprenderme y apoyarme para hacer realidad este nuevo logro.

Marjorie Sierra Tucas

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi madre, Damiana Adrián, quien me dejó la mejor herencia que puede existir, el amor hacia Dios, el cual me ha permitido caminar plenamente por la vida, porque sé que mi vida no depende de mí, sino de él.

Romina Venegas Adrián

Reseña

Los diferentes ámbitos de estudio existentes en nuestro mundo, a medida que ha pasado el tiempo han ido avanzando en conocimiento, metodologías, descubrimientos, etc., lo cual ha permitido mejorar sus prácticas, trayendo con ello múltiples beneficios para el ser humano. Ante esta evolución continua de los saberes, por lógica se pensaría que el ámbito educativo ha ido a la par en esta evolución, centrando los saberes en lo que requerimientos actuales de nuestra sociedad, implementando nuevas metodologías, acorde a los descubrimientos de la neurociencia o utilizando los diversos recursos tecnológicos de los que se disponen en el mundo actual, entre muchos otros cambios que debiesen haber sucedido en educación; pero basta entrar a un salón de clases, de cualquier entidad educativa, para darse cuenta que la escuela, casi en su generalidad continua inmutable, desde sus estructuras físicas (organización de salas, puestos de estudiantes o docentes) hasta las estructuras internas que rigen a cada docente. Precisamente, este último aspecto es lo que podría explicar la inalterabilidad de lo que sucede en el aula de clases, ya que, al parecer, el docente, a pesar de estar en continuas actualizaciones de su conocimiento, se sostiene firmemente en su experiencia previa, aplicando los mismos procedimientos que le fueron aplicados a él siendo estudiante.

Ante esta realidad generalizada del mundo educativo es que continuamente surge la interrogante si la información nueva que se obtiene del complejo proceso de enseñanza-aprendizaje, logra finalmente llegar al estudiante en el aula, a través de las prácticas docentes del profesor. Es por ello que en la presente tesis se busca evidenciar si el Paradigma Socio cognitivo, paradigma que impera actualmente en educación y que nace a partir de los postulados de dos paradigmas previos, a través de las directrices que presenta en la Evaluación para el aprendizaje, ha logrado estar presente en las prácticas evaluativas de los docentes de la carrera de Técnico de nivel superior de Electricidad y Electrónica Industrial de la Universidad Arturo Prat.

Contenido

Introducción	7
Capítulo I	8
I. Antecedentes Generales	8
1.1 Planteamiento del problema	9
1.2 Pregunta de Investigación	11
1.3 Objetivos de la investigación	11
a. Objetivo General	11
b. Objetivos Específicos	11
1.4 Justificación de la Investigación	12
1.5 Viabilidad	13
1.6 Diagnóstico Inicial	14
1.7 Enfoque metodológico	15
1.7.1 Enfoque y tipo de estudio	15
Capítulo II	18
Fundamentación Teórica	18
2.1 Sociedad del conocimiento	18
2.2 Cambio de paradigma en la Educación	19
2.3 Teóricos del Paradigma Socio-Cognitivo	20
2.4 Principales características del Paradigma Socio-Cognitivo	21
2.5 La evaluación mirada desde otra perspectiva	22
2.6 La evaluación para el aprendizaje, nuevo modelo evaluativo	24
2.7 Objetivos y principios de la Evaluación para el Aprendizaje	26
2.8 Evaluación para el Aprendizaje en el aula	30
Capítulo III	31

Marco metodológico	31
3.1 Instrumentos de recolección de la información o datos	33
3.2 Definición de las variables	37
a. Definiciones conceptuales:	38
3.2.1 Población y muestra	39
3.3 Análisis de datos	40
3.4 Evaluación docente	40
a. Evaluación Docente por estudiantes	40
b. Evaluación Docente por Jefe de Carrera	40
c. Autoevaluación Docente	41
3.4.1 Cuestionario Docente	41
3.4.2 Resultados Finales	41
3.4 Triangulación Evaluación Docente y Principios EPA	42
3.5 Categorización Principios EPA en Dimensiones	42
3.6 Conclusiones Iniciales	43
Capítulo IV	45
Propuesta de Intervención	45
Capítulo V	49
Reflexiones finales	49
Referencias	50

Índice de Tablas

	Página
Tabla 1: Ficha Técnica de consulta a informantes clave (abril 2017)	16
Tabla 2: Fiabilidad de los instrumentos	16
Tabla 3: Evaluación objetivista vs. Constructivista	23
Tabla 4: Tabla equivalente de calificación por concepto:	36
Tabla 5: Tabla equivalente de calificación Cuestionario Docente	36
Tabla 6: Triangulación Principios e Instrumentos de Evaluación	37
Tabla 7: Categorización de los 10 principios para EPA	
39 Tabla 8: Resultados Ev. Docente por Estudiantes	
40	
Tabla 9: Resultados Ev. Docente - Jefe de Carrera	40
Tabla 10: Resultados Ev. Docente - Autoevaluación	41
Tabla 11: Resultados Cuestionario Docente	41
Tabla 12: Resultados finales por Docente	41
Tabla 13: Triangulación Evaluación Docente, Cuestionario y Principios EPA	42
Tabla 14 Categorización de los Principios de EPA	42

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Objetivos para el aprendizaje de ilustraciones.	26
--	----

Introducción

El presente trabajo de tesis tiene como principal objetivo identificar, por medio de un estudio cuantitativo con un enfoque descriptivo, la coherencia de las prácticas docentes de los académicos de la carrera Técnico de Nivel Superior en Electricidad y Electrónica Industrial, de la Universidad Arturo Prat de la Región de Tarapacá bajo el enfoque de la “evaluación para el aprendizaje”. Asimismo, evaluar las prácticas docentes que se aplican y diseñar una propuesta de guía metodológica para orientar estrategias educativas hacia los nuevos paradigmas de la educación.

En el capítulo 1 se abordan los antecedentes generales de la tesis, se plantea el problema que origina la investigación, los objetivos que la dirigen y se introduce el enfoque metodológico que la orientará.

En el capítulo 2 se abordan las cuestiones teóricas que sustentan el planteamiento. Se hace un breve repaso de los requerimientos que la sociedad actual necesita en el hombre del siglo XXI. También se aborda la transición paradigmática presente en el área educacional, concluyendo con las características de la evaluación planteada desde el Paradigma Socio Cognitivo “Evaluación para el Aprendizaje”.

En el primer apartado del capítulo 3 se presentan el marco metodológico de la investigación, describiendo los instrumentos de recolección y las variables de investigación. En el segundo apartado se analizan los datos recogidos de los diversos instrumentos, para luego exponer los resultados. Finalmente se realiza una triangulación de la información obtenida, de modo de categorizarlos en las dimensiones creadas a partir de los diez principios de la Evaluación para el Aprendizaje.

En el capítulo 4 se presenta una propuesta de intervención para poder responder a las necesidades detectadas en la conclusión de la investigación.

Se incluyen dos apéndices en donde se presentan las tablas y las ilustraciones presentes en la tesis.

Capítulo I

I. Antecedentes Generales

Durante las últimas décadas el área educacional se ha visto remecida, transitando de un enfoque academicista centrado en la enseñanza, a un enfoque integral centrado en el aprendizaje y el estudiante. Este gran cambio ha surgido como respuesta a los grandes cambios que ha enfrentado nuestra sociedad, a la cual ya no le es suficiente un ciudadano reproductor de funciones memorísticas sino requiere de uno que sea capaz de desarrollarse integralmente en una era donde la globalización y la inmediatez son sus mayores características.

Así, lo señala Loo (2009) “Este desplazamiento desde las funciones mecánicas concretas y reiterativas hacia el ejercicio de un pensamiento abstracto e innovador crea exigencias nuevas de las que los sistemas educativos deben hacerse cargo para contribuir eficazmente con las transformaciones productivas.” (p.14)

Atendiendo a estos requerimientos sociales la educación chilena, a través de sus continuas reformas educativas desde los años 90, buscó responder a las nuevas demandas de una sociedad globalizada, como lo señala Cox (2006):

“El propósito orientador del cambio fue dotar a cada alumno y alumna de herramientas intelectuales y morales que los habilitaran plenamente para su vida como personas, trabajadores y ciudadanos en la sociedad del siglo XXI” (p.19).

Por ello en 1996 el marco curricular para Enseñanza básica y en 1998 el de Enseñanza Media, enfatizaron, entre otros aspectos no propiamente curriculares, en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, centrándose en las actividades de éstos, y otorgando un margen de libertad significativo para contenidos complementarios, estipulando los Objetivos Fundamentales (requerimientos del saber), los, Contenidos Mínimos Obligatorios (materia de enseñanza y actividades) y los Objetivos Fundamentales Transversales (objetivos de formación ética y afectiva). En la actualidad, desde el 2012 hasta la fecha, gradualmente se han ido

estableciendo las bases curriculares, las cuales tras la inmersión de la nueva nomenclatura Objetivos de Aprendizaje, organizan e integran curricularmente la triada de: habilidades, ejes temáticos y actitudes, haciendo aún más explícito el desarrollo de habilidades y actitudes, que anteriormente eran anulados en la práctica por el desarrollo solo de los ejes temáticos. Respecto al área técnico profesional se comienza a trabajar por competencias las cuales también tienen por foco el ser, hacer y saber, pero ligándolos directamente con las necesidades del mundo laboral.

Este cambio paradigmático en educación, obliga drásticamente a incorporar nuevas prácticas evaluativas que den cuenta de esta nueva concepción de aprendizaje, comprendiendo que la evaluación no puede ser entendida como una simple reproducción de lo enseñado, sino como una integración personal de lo aprendido.

Surge así la necesidad de un nuevo enfoque de evaluación que fomente procesos de enseñanzas y aprendizajes dinámicos, en el que el rol del docente requiera recolectar continuamente información del desempeño de sus estudiantes, ajustando de este modo las clases y también el aprendizaje a las necesidades de los estudiantes.

1.1 Planteamiento del problema

La Universidad Arturo Prat de Iquique cuenta con un Departamento de Formación Técnica que imparte diversas carreras, una de ellas es la carrera de Técnico de nivel superior en Electricidad y Electrónica, la cual es liderada por profesionales del área que no necesariamente cuentan con una formación docente. Esta última característica, acentúa el enfoque tradicionalista con el que la mayoría de los docentes imparte el currículum y aplica la evaluación, ya que carecen de procesos que provean a los estudiantes de información que les permita mejorar su aprendizaje.

Los procesos internos de evaluación docente, que consideran la opinión de los estudiantes, dan cuenta del uso de una evaluación centrado en la calificación de los aprendizajes y no en la evaluación de estos, ya que no se realizan retroalimentaciones después del término de un proceso; ni se revisan, posterior a la aplicación, las evaluaciones rendidas, tampoco se informa con la debida antelación los criterios de evaluación, ni los objetivos a lograr en cada clase. Se carece de variedad de procedimientos e instrumentos de evaluación, abusándose de la heteroevaluación y la prueba, en desmedro de la auto, co evaluación y las tareas de desempeño. Lo cual, aparte de ir en contra del nuevo Paradigma que se requiere en Educación va en contra también del Modelo Educativo Institucional (MEI) de la Universidad.

El Modelo Educativo Institucional es el principal mecanismo de aseguramiento de la calidad de la docencia y además representa el sello educativo, expresado en la misión y visión, que desea plasmar en los estudiantes. El MEI es un modelo centrado en el aprendizaje, en el cual las experiencias previas cobran relevancia y generan las bases de los nuevos conocimientos, asimismo el contacto con el mundo laboral es un elemento constitutivo de sus Planes de Formación.

En atención a los postulados de calidad, equidad, respeto a la diversidad, aprendizaje significativo a lo largo de la vida, el MEI se materializa en un conjunto de acciones y actividades de carácter permanente, que siguen una secuencia lógica de ejecución y que permiten seguir la evolución del itinerario formativo del estudiante en cada uno de los niveles de formación.

Es preciso señalar que este enfoque tradicional de la evaluación, presente en los docentes de la carrera de Técnico de nivel superior en Electricidad y Electrónica de la UNAP, según la literatura, lamentablemente representa a la generalidad de los docentes del área universitaria, quienes a pesar de las reformas realizadas en Educación, siguen evidenciando prácticas conductistas que no son coherentes con los aprendizajes esperados. Así lo señala Román y Díaz (2009):

“La retórica curricular de las Reformas Educativas de finales del siglo pasado se apoya en modelos sociocognitivos, pero su práctica está aún pegada a viejos

modelos conductistas. Se habla con frecuencia de una enseñanza centrada en procesos (capacidades, competencias, habilidades), y en la práctica es una enseñanza basada en procedimientos (formas de hacer). La caída del conductismo y sus aplicaciones no ha tenido el relevo adecuado por nuevos modelos prácticos de diseños curriculares de aula aplicados. En las universidades se observa una huida hacia la teoría curricular, cada vez más compleja, unas veces de corte filosófico o sociológico y otras de corte psicologista. La práctica suele ser una mera teoría para la práctica, pero no una respuesta precisa desde la teoría con productos concretos, sin ser meros recetarios”. (p. 13)

1.2 Pregunta de Investigación

¿Las prácticas docentes aplicadas en la carrera Técnico Nivel Superior en Electricidad y Electrónica Industrial de la Universidad Arturo Prat de la Región de Tarapacá evidencian estar diseñadas bajo la concepción de la Evaluación para el Aprendizaje?

1.3 Objetivos de la investigación

a. Objetivo General

Identificar la coherencia de las prácticas docentes de los académicos de la carrera Técnico de Nivel Superior en Electricidad y Electrónica Industrial de la Universidad Arturo Prat de la Región de Tarapacá bajo el enfoque de la “evaluación para el aprendizaje”

b. Objetivos Específicos

- a) Evaluar las prácticas docentes que actualmente que aplican los académicos de la carrera TNS Electricidad y Electrónica Industrial de la Universidad Arturo Prat de la Región de Tarapacá.

- b) Diseñar una propuesta de capacitación docente y guía metodológica para orientar estrategias educativas hacia los nuevos paradigmas de la educación centrada en el aprendizaje y en la “evaluación para el aprendizaje”.
- c) Implementar un sistema de gestión curricular basado en el concepto de evaluación para el aprendizaje.

1.4 Justificación de la Investigación

La Universidad Arturo Prat desde el año 2007 se ha sometido a los procesos de acreditación de acuerdo a la ley 20.129, durante estos procesos se han evidenciado diferentes debilidades que han sido en algún nivel superadas. Una de las grandes debilidades o cuestionamientos es la diversidad de niveles de formación: Técnicos de nivel superior, Pregrado PSU y Pregrado Trabajador, ya que no se ha podido evidenciar que el Modelo Educativo Institucional se implementa de manera homogénea a estos tres niveles.

El MEI es un modelo centrado en el aprendizaje que considera los aprendizajes previos para la generación de nuevos conocimientos. Ubicando al estudiante como responsable de la construcción de su aprendizaje y al docente como orientador para crear autonomía en el estudiante.

El MEI indica que el docente será el responsable de instalar nuevas formas de interacción en los procesos de enseñanza-aprendizaje que lleven al mejoramiento continuo de la docencia, la investigación y la extensión académica; deben conocer bien los lineamientos institucionales y el modelo educativo y vincularlos con la realidad local y nacional.

Sin embargo, se ha podido identificar que la implementación del MEI no ha sido totalmente efectiva puesto que, debido a los procesos de autoevaluación de esta carrera, los estudiantes han señalado que las clases tienen un estilo más tradicional (docente expositivo, evaluaciones escritas) no existen instancias de

retroalimentación y no se utiliza la autoevaluación o coevaluación. Aspectos claves en un enfoque de evaluación para el aprendizaje.

Los estudiantes no han desarrollado habilidades de autonomía en su aprendizaje, siguen a la espera de lo que les entregue el docente, sin la motivación de investigar en mayor profundidad. También es justo señalar que un gran número de los estudiantes es trabajador y jefe de familia¹, lo cual dificulta los tiempos de dedicación al estudio.

Es por esto que también se hace relevante que el docente logre desarrollar habilidades de autonomía en los estudiantes durante las clases, que tengan la oportunidad de ser retroalimentados para generar las mejoras en tiempos disponibles de los estudiantes.

Por consiguiente, se requiere identificar las prácticas docentes aplicadas en las clases de la carrera TNS en Electricidad y Electrónica Industrial para analizar y proponer mejoras en los procesos de gestión curricular, específicamente en lo que respecta al proceso de evaluación.

1.5 Viabilidad

La presente investigación es viable en cuanto a factibilidad temporal, puesto que se cuenta con un plan de acción coherente con el tiempo dispuesto para todo el proceso de la investigación, este se detalla a continuación:

- Recursos administrativos, humanos y materiales

Con respecto a los recursos requeridos para llevar a cabo esta investigación, se accederán a las evaluaciones docentes que se encuentran en el sistema institucional de la Universidad Arturo Prat del año 2017, esta será entregada

¹ Encuesta de caracterización carrera TNS Electricidad y Electrónica Industrial, UNAP - 2017

por la Oficina de Evaluación Académica, a la cual una de las investigadoras tiene acceso.

Se informará al Jefe de Carrera sobre el proceso de investigación y solicitará facilite la aplicación de cuestionario docentes, a aquellos académicos que cumplan con los requisitos del estudio.

El gasto material se reduce a un número menor de fotocopias del cuestionario docente. Con respecto a la recopilación y tratamiento de la información se utilizarán equipos computacionales y softwares pertenecientes a las investigadoras.

- Plan de implementación. Carta Gantt.

Actividad	Duración	Meses			
		Dic	Ene	Mar	Abr
Diseño de instrumentos de recolección de datos (cuestionarios, pautas de observación y lista de cotejo)	1 semana	x			
Solicitud de reportes de Evaluación docente año 2017 a la Oficina de Evaluación Académica	2 semanas		x		
Aplicación de Cuestionario Docente	2 semanas			x	
Procesamiento de información	2 semanas				x
Análisis de resultados	2 semanas				x

1.6 Diagnóstico Inicial

La carrera TNS en Electricidad y Electrónica Industrial de la Universidad Arturo Prat se imparte en su casa central Iquique, cuenta con 5 docentes de especialidad y alrededor de 50 estudiantes en dos niveles III y V.

La carrera se sometió durante el año 2016 y 2017 a un proceso de autoevaluación en que se detectó que el proceso de enseñanza-aprendizaje no era coherente con lo establecido en el MEI, como así tampoco con los nuevos enfoques. Entre las debilidades identificadas² más relevantes se puede extraer que los docentes no tienen acceso a acciones remediales de la actividad docente en función de la evaluación de los estudiantes; la unidad no facilita o promueve la posibilidad de perfeccionamiento y capacitación; el plan de estudios no integra de manera adecuada actividades teóricas y prácticas; y un bajo número tiene conocimiento del modelo educativo de la UNAP.

1.7 Enfoque metodológico

1.7.1 Enfoque y tipo de estudio

El proceso de autoevaluación de la carrera TNS en Electricidad y Electrónica Industrial responde a un estudio cuantitativo, enmarcado en los lineamientos entregados por la CNA, específicamente en el artículo 26 de la Ley 20.129 (CNA, 2006), el que señala que (...) se certificará, a través de la acreditación, la calidad de carreras y programas de pregrado ofrecidos por las instituciones autónomas de educación superior, en función de los propósitos declarados por la institución que los imparte y los estándares definidos por la CNA para cada profesión o disciplina, además del respectivo proyecto de desarrollo académico.

La población sobre la que se realiza la consulta universitaria está constituida por Académicos, Estudiantes, Egresados y Empleadores de la carrera de Pregrado **TNS Electricidad y Electrónica Industrial** de la Universidad Arturo Prat, que se imparte en la Casa Central, Iquique.

A continuación se presenta la Ficha Técnica de la consulta a Informantes.

² Informe de Autoevaluación de la carrera TNS Electricidad y Electrónica Industrial – UNAP 2018

Tabla 1: Ficha Técnica de consulta a informantes clave (abril 2017)

Características	Informantes Clave - Ficha Técnica Consulta 1			
	Estudiantes	Académicos	Egresados	Empleadores
Ámbito Geográfico	Iquique	Iquique	Iquique	Iquique
Diseño Muestral	Muestro Estratificado	-	Muestro Estratificado	-
Tamaño Poblacional	80	8	39	-
Error Muestral	5%	-		-
Nivel de Confianza	95%	-		-
Tamaño Total de la Muestra	66	-	35	10
Tamaño de Muestra Efectiva	45	8	23	10
% de Cumplimiento de la Muestra	68,2%	100%	66%	100%

Fuentes del Tamaño Poblacional: Unidad de Análisis Institucional para Estudiantes, Académicos y Egresados.

La fiabilidad del instrumento da como resultado:

Tabla 2: Fiabilidad de los instrumentos

Informantes	Alfa de Cron Bach	N de elementos
Académicos	0,977	53
Estudiantes	0,967	45
Egresados	0,958	52
Empleadores	0,943	22

1.7.2 Cuestionario y estrategias de aplicación

1.7.2.1 Cuestionario

Para esta consulta universitaria se trabajó con los cuestionarios propuestos por la CNA. Dicho cuestionario se construye en base a la elaboración de una escala tipo Likert, con los siguientes Criterios: Propósitos de la Carrera o Programa, Responsabilidad de la Unidad, Estructura Organizacional, Administrativa y Financiera, Perfil de Egreso y Estructura Curricular, Recursos Humanos, Proceso Formativo, Resultados del Proceso Formativo, Infraestructura y Recursos Materiales, Vinculación con el Medio, y Satisfacción General.

El instrumento presenta cuatro rangos de respuesta: Muy de Acuerdo, De acuerdo, En Desacuerdo y Muy en Desacuerdo. En cada uno de ellos se les asignó un puntaje arbitrario ascendente de 1 a 4. Para aquellas preguntas que no son respondidas se agregó un 5 rango, que corresponde a No responde/No sabe.

1.7.2.2 Estrategias de aplicación de cuestionario

El cuestionario se respondió en el mismo momento de ser entregado, para dicho efecto se realizaron visita a los informantes claves. Los cuales fueron instruidos respecto a lo siguiente:

- a) NO conversar al momento de estar respondiendo el cuestionario.
- b) NO deben dejar preguntas sin responder.
- c) La persona que estén a cargo del cuestionario no debe responder consultas, a fin de evitar una inducción de respuestas involuntarias.

Los datos aquí presentados fueron analizados a través del programa estadístico SPSS versión 22.

Los documentos físicos (cuestionarios) así como la base de datos se encuentran a cargo del Comité de Autoevaluación de la carrera.

Capítulo II

Fundamentación Teórica

2.1 Sociedad del conocimiento

La globalización y el avance tecnológico han marcado profundamente a la sociedad, la cual en los siglos pasados respondía a una era industrial, hoy en día se ve enfrentada a responder a la era del conocimiento, titulada así por varios autores por la fugacidad de la información con la que contamos. Respecto a esto Brunner (2002), señala: “Es interesante anotar que hoy el conocimiento registrado se duplica cada 5 años y la última proyección señala que en el año 2020 lo hará cada 73 días” (p.6).

Esta duplicación de información provoca que los requerimientos laborales cambien, vislumbrándose un nuevo perfil de trabajador, al cual no le bastará saber un determinado conocimiento para desempeñarse apropiadamente, sino requerirá saber distinguir, priorizar, organizar, etc., entre múltiples fuentes de información.

“La formación de base debe aspirar a permanecer en un mundo donde todo cambia, a dotar a las personas de autonomía personal, capacidad de comunicación, conocimiento de los procesos de resolución de problemas, manejo de información, etc. Plantear la formación de base como un caleidoscopio más que como un binocular, conduce a asumir que su función no es más que permitir que las personas puedan continuar pedaleando, aunque cambie el terreno o la forma de la bicicleta. Lo que aprendemos en un momento de nuestra vida tiene una utilidad relativa en función de los avances del conocimiento producido por la investigación”. (Marcelo, 2001, p.541)

Como señala la cita anterior, la formación de base demanda el desarrollo de nuevas capacidades, las cuales deben permitirnos desenvolvemos en todos los

aspectos de nuestra vida de manera óptima, para ello la formación del ser humano debe ir más allá del desarrollo cognitivo considerando equitativamente otras áreas que potenciarán la integralidad del ser humano. Este desarrollo integral no se adquiere innatamente en medio de la vorágine de información, sino se espera que sea desarrollado por la entidad que tradicionalmente ha estado a cargo de formar a las personas como seres que aportan a la sociedad, la escuela.

2.2 Cambio de paradigma en la Educación

Para responder a todas estas nuevas demandas, la escuela, una de las entidades que mayor resistencia a los cambios ha tenido durante años, se ve obligada a refundarse, transitando de un clásico paradigma conductual, centrado en contenidos, a un paradigma sociocognitivo que considera de igual manera a los conocimientos, habilidades y actitudes, factores claves para responder a la sociedad del conocimiento.

Loo (2005) señala:

“Por estas y otras razones, se hace urgente refundar la escuela, lo cual implica no sólo una transformación cosmética (nuevos edificios o más tecnología) sino un cambio de paradigma educativo, es decir, una transformación de la estructura mental profesional de instituciones y profesores, una nueva práctica basada en una nueva estructura conceptual: el paradigma socio – cognitivo. En la práctica, esto implica transitar desde un modelo centrado en la enseñanza, a otro centrado en el aprendizaje, que parte de una visión de cómo aprende el aprendiz que aprende (con sus capacidades y valores)” (p.15)

Este cambio paradigmático trae consigo múltiples implicancias que removerán las concepciones educativas tradicionales, bien lo señala Román (2011): “El problema no está tanto en incorporar las nuevas tecnologías, sino en quitar “óxido mental” tanto a las escuelas como a los aprendices”. (p.19)

Precisamente allí es donde recae el desafío del nuevo paradigma, lograr quitar el óxido mental, lo cual implica un cambio en los profesores de casi de ciento ochenta grados respecto a sus concepciones curriculares y evaluativas, ya que propiciar que los estudiantes construyan su aprendizaje, identificando sus procesos subyacentes, no es algo que se va a dar gratuitamente sino requerirá de un conocimiento más profundo de las disciplinas por parte de los profesores, quienes a pesar de estar consciente de que nuestra sociedad está planteando nuevas demandas, que obligan al ser humano a actuar en base a una consciente toma previa de decisiones, persisten en seguir desarrollando habilidades básicas que fuera del contexto escolar no encuentran mayor cabida.

Si bien, el cambio paradigmático se ha ido establecido desde hace décadas en la formación pedagógica del profesorado en las universidades, este cambio ha tomado un camino mucho más lento en las prácticas en el aula, donde lamentablemente aún impera el paradigma anterior.

2.3 Teóricos del Paradigma Socio-Cognitivo

El paradigma socio cognitivo se conforma, en primer lugar, del paradigma cognitivo, el cual emerge posterior a la supremacía del paradigma conductista, buscado responder múltiples preguntas del proceso de aprendizaje que el paradigma racional tecnológico no pudo responder, trasladando el foco desde las conductas del individuo que aprende, hacia el proceso cognitivo que subyacen a estas conductas.

Montenegro (2017) sintetiza el planteamiento de algunos teóricos que componen este paradigma:

Piaget, describe el proceso cognitivo del aprendizaje, planteando que cuando un individuo se ve enfrentado a *situaciones que le implican desafíos*; comienza a asimilar y acomodar su experiencia previa con información nueva, logrando la equilibración, lo que finalmente se traduce en nuevo aprendizaje.

Ausubel, impone fuertemente el concepto de aprendizaje significativo, el cual implica que para que un aprendizaje sea efectivo, y no meramente memorístico,

debe ser importante para el estudiante, relacionándose directamente con sus intereses (relación entre el conocimiento nuevo y el conocimiento previo del estudiante).

Bruner, estipula el aprendizaje por *descubrimiento (tesis del enfoque constructivista)*, el cual implica el protagonismo de los estudiantes en el logro de metas y postula el cambio en el rol docente, quien debe otorgar protagonismo al estudiante, pasando a ser un mediador entre este y el aprendizaje.

Feuerstein, aporta considerablemente al área de la educación señalando que *la inteligencia puede ser modificable*, mediante una adecuada mediación, lo cual significa que todos pueden aprender.

Como crítica al paradigma cognitivo surge el Paradigma Sociocultural, el cual plantea la importancia, no sólo del aspecto cognitivo del aprendizaje sino también de los procesos socializadores los cuales permiten operacionalizar lo aprendido.

Vigotsky, aporta sustancialmente a este paradigma a través de la zona de desarrollo próximo, distancia entre el nivel de desarrollo efectivo del alumno (aquellos que es capaz de hacer por sí solo) y el nivel de desarrollo potencial (aquellos que sería capaz de hacer con la ayuda de un adulto o un compañero más capaz). Aspecto en el cual Feuerstein, también hace énfasis cuando se refiere a la importancia del contexto social, poniendo como requisito la mediación programada para el logro de avances significativos.

2.4 Principales características del Paradigma Socio-Cognitivo

Los postulados de los autores mencionados recientemente hacen que el foco del paradigma socio-cognitivo se centre en el aprendizaje de los estudiantes, buscando priorizar la atención en el cómo el estudiante aprende, por sobre el cómo yo explico para que mis estudiantes aprendan. Se trata de pasar desde la enseñanza-aprendizaje al aprendizaje-enseñanza.

Algunas de las orientaciones que promueve el paradigma socio cognitivo son:

- Formar capacidades y actitudes que permitan el desarrollo de los individuos en el ámbito personal, social y profesional. Si bien se pretende el desarrollo de capacidades y destrezas, también a través del desarrollo de valores y actitudes democráticas se busca que el individuo se convierta en un ciudadano crítico, constructivo y creador.
- Concebir el contenido como medio para el desarrollo de capacidades, distinguiendo su relevancia social, de modo que sean proyectables en la vida cotidiana y se almacenen significativamente en la memoria.
- Considerar el momento inicial, procesual y final como etapas inherentes del proceso evaluativo. Resaltando la evaluación formativa por medio de técnicas cualitativas.
- Potenciar una metodología que considere a la par los aprendizajes individuales y los sociales, al igual que la aplicación de lo aprendido en el entorno y contextos sociales.
- Propiciar el “aprender a aprender”, teniendo en cuenta que la inteligencia es mejorable a través del desarrollo de estrategias cognitivas, metacognitivas, de aprendizaje cooperativo y significativo.
- Comprender que la motivación intrínseca y el aprendizaje cooperativo fomentan el logro individual y social, motivando más a los estudiantes que el aprendizaje competitivo.

2.5 La evaluación mirada desde otra perspectiva

Uno de los aspectos principales que se destaca dentro de este nuevo paradigma es el cambio de enfoque con el que se trabaja la evaluación, la cual básicamente deja de ser mirada desde el prisma conductista para abrirse paso como proceso fundamental del aprendizaje.

La siguiente tabla (Castelló, 2009) sintetiza el rol de la evaluación, evidenciando el cambio desde el objetivismo (foco conductista) al constructivismo (foco socio-cognitivo).

Tabla 3: Evaluación objetivista vs. Constructivista

	Objetivismo		Constructivismo	
	Control	Aprendizaje	Control	Aprendizaje
¿Para qué se evalúa?	Fiscalizar, clasificar y seleccionar a los alumnos para tomar decisiones académico-administrativas.	Comprobar el punto máximo al que llega el alumno.	Rendir cuentas a un colectivo sobre las competencias adquiridas e informar sobre los puntos débiles.	Conocer cómo aprende el alumno y proporcionarle ayudas.
¿Quién evalúa?	Entidades y organismos independientes, a menudo ajenos al contexto educativo.	Tarea privativa del docente.	Entidades y organismos independientes, pero conocedores del contexto educativo.	El docente pero también los alumnos.
¿A quién evalúa?	Sólo al alumno.	Sólo al alumno.	Al alumno, pero se toman datos del contexto educativo y familiar para interpretar los resultados.	Al alumno (evaluación formativa) y al profesorado (evaluación formadora).
¿Qué se evalúa?	Lo objetivamente evaluable; principalmente hechos y conceptos.		Las competencias necesarias para afrontar un problema real en un determinado contexto	
¿Dónde se evalúa?	En el centro.		Distintas opciones (centro, casa, laboratorio, trabajo de campo, etc.).	
¿Cuándo se evalúa?	Al finalizar un período de enseñanza.		Antes, durante y después de un período de enseñanza.	

La mirada de la evaluación que tiene el enfoque constructivista, es mucho más amplia y completa que la mirada que tiene el enfoque objetivista, puesto que va más allá del aspecto controlador de la evaluación; definiéndola como siempre se le debió definir, como un proceso al aprendizaje; a través del aprovechamiento máximo de la información que entrega el proceso, evaluando diversos momentos, implementando distintos escenarios de evaluación y analizando las acciones tanto de los estudiantes como de los docentes.

Ante este cambio o amplitud de la mirada con la que se observaba la evaluación, surge el concepto de “Evaluación para el aprendizaje”, el cual aúna todos los preceptos que sostiene una evaluación que busca mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

2.6 La evaluación para el aprendizaje, nuevo modelo evaluativo

La Evaluación para el aprendizaje en nuestro país, surge como respuesta a la necesidad del nuevo currículum (bases curriculares), el cual ya no busca, como anteriormente se ha señalado, solo calificar el conocimiento sino evidenciar el aprendizaje, a través de desempeños que son fruto del desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes, por lo que requiere de un proceso evaluativo coherente.

“En la evaluación para el aprendizaje el eje motor principal es la retroalimentación y el aprovechamiento que de ésta realizan los alumnos y los mismos profesores. Es el marco del diálogo entre profesor y alumnos que se organiza alrededor del contenido y del quehacer académico en el que se ofrece una ayuda y respuesta ajustada, coherente y contextualizada en la materia de estudio que sirve para avanzar en el conocimiento.” (Barbera, p.6)

La información constante del proceso evaluativo junto con la toma de decisiones oportunas, que permitan orientar mejor el proceso de aprendizaje, son las claves de este enfoque que traslada a la evaluación desde su sitio tradicional de término y cierre del proceso de aprendizaje, al sitio mismo del aprendizaje, puesto que se

transforma en un método de este. También evidencia en su esencia el cambio paradigmático de la relación profesor-estudiante, involucrando al estudiante en su aprendizaje, a través de la construcción conjunta de criterios de logro y el análisis y reflexión de los datos entregados por la evaluación.

En la Evaluación para el aprendizaje se retoman los postulados teóricos del paradigma socio cognitivo, buscando plantear situaciones de evaluación desafiantes y significativas para los estudiantes, de modo que por medio de diversos procedimientos de evaluación puedan ir descubriendo y asimilando sus propios aprendizajes, apoyados por las mediaciones del docente, quien es responsable de generar las instancias de retroalimentación considerando diversos momentos evaluativos.

Algunas de las ideas que plantea este enfoque son las siguientes:

- La evaluación es un proceso, no un suceso, y permite recoger evidencias de los aprendizajes durante todo el transcurso de su desempeño, por lo tanto, es central a la actividad en el aula.
- Los criterios con los que se evalúan los aprendizajes deben nacer de las dimensiones de aprendizaje con las que se trabajan en el nivel de enseñanza que cursan los estudiantes, y deben ser compartidos, a fin de que los conozcan, los comprendan, y orienten el trabajo que realicen de acuerdo a ellos, comprometiéndose con las metas de aprendizaje y criterios de evaluación.
- La autoevaluación y la coevaluación deben ser evaluaciones permanentes, no procesos aislados, ocupando el mismo espacio que hoy en día ocupa la heteroevaluación.
- El docente debe responsabilizarse de los instrumentos de evaluación que desarrolla y usa con los alumnos y alumnas, en el sentido de asegurar que efectivamente permitan recoger la información sobre el aprendizaje distinguida en los criterios de evaluación preestablecidos.

- El estudiante es responsable de su propio aprendizaje, por lo que debe tener información de su proceso evaluativo, a través de una retroalimentación clara que le permita saber cómo le está yendo y le permita guiar sus esfuerzos para mejorar. La retroalimentación debe permitir reconocer los logros de los estudiantes, de modo de generar un impacto emocional que incida en la motivación de este.
- Dado que la evaluación para el aprendizaje responde a la evaluación de desempeños, el reactivo que debiese imperar a lo hora de evaluar desempeños de alto nivel son los que responden a las tareas de desempeños (evaluación auténtica), estos además permiten la entrega de retroalimentación constante, debido a los tiempos que demora su aplicación, y además poseen un rol doble, puesto que son estrategias de aprendizaje que permiten implementar el currículum y a la vez son procedimientos de evaluación que evalúan el currículum.

2.7 Objetivos y principios de la Evaluación para el Aprendizaje

Una evaluación, construida bajo los lineamientos de la Evaluación para el Aprendizaje, debiese responder a los requerimientos del actual currículum, buscando cumplir los siguientes objetivos³:

Ilustración 1: Objetivos para el aprendizaje de ilustraciones.



³ Favereau, S. s.f .Evaluación para el aprendizaje. Recuperado de [http://ftp.e-mineduc.cl/cursosceip/Manuales/Evaluacion para el Aprendizaje IPSM.pdf](http://ftp.e-mineduc.cl/cursosceip/Manuales/Evaluacion_para_el_Aprendizaje_IPSM.pdf)

Y orientándose por los siguientes principios:

Diez principios de la evaluación para el aprendizaje

1. Es parte de una planificación efectiva.

La planificación de un profesor o profesora debe proporcionar oportunidades tanto al estudiante y a él mismo para obtener información acerca del progreso hacia las metas del aprendizaje. La planificación debe incluir estrategias para asegurar que los estudiantes comprenden las metas del aprendizaje y los criterios que se usarán para evaluar sus trabajos. También se debe planear la manera cómo los alumnos y alumnas recibirán la retroalimentación, cómo participarán en la autoevaluación de sus aprendizajes y cómo se les ayudará a progresar aún más.

2. Se centra en cómo aprenden los estudiantes.

Cuando el profesor o profesora planifica la evaluación y cuando él o ella y los estudiantes la interpretan como muestra del aprendizaje, deben todos tener en mente el aprendizaje como proceso. De a poco los alumnos y alumnas deben concientizarse cada vez más sobre cómo aprenden, a fin de que su conocimiento sobre los “cómo aprender” sea igual que su conocimiento sobre “qué” tienen que aprender.

3. Es central a la actividad en aula.

Muchas de las actividades comunes y corrientes que ocurren en la sala de clase pueden ser descritas como evaluación. Eso es, las actividades y las preguntas impulsan a los alumnos y alumnas a demostrar su conocimiento, comprensión y habilidades. Luego lo que los estudiantes dicen y hacen es observado e interpretado, y se forma juicios acerca del cómo mejorar y profundizar el aprendizaje. Estos procesos de evaluación son una parte esencial de la práctica

diaria de la sala de clase e implican a docentes y estudiantes en la reflexión, el diálogo y las decisiones que conlleva la evaluación.

4. Es una destreza profesional docente clave.

Los profesores y profesoras necesitan saber cómo: planificar la evaluación, observar el aprendizaje, analizar e interpretar la evidencia del aprendizaje, retroalimentar a los alumnos y alumnas, y apoyarlos en la autoevaluación. Por ende, la evaluación vista de esta manera debe ser parte integral de la formación inicial de los docentes y de su perfeccionamiento durante el transcurso de su carrera profesional.

5. Genera impacto emocional.

Los profesores y profesoras deben ser conscientes del impacto que generan sus comentarios escritos y verbales, además de las notas, en sus alumnos y alumnas, en la confianza que tienen acerca de sus capacidades y el entusiasmo por aprender. Por todo lo anterior, los comentarios enfocados en el trabajo y no en la persona que lo elaboró son más constructivos.

6. Incide en la motivación del aprendiz.

Una evaluación que enfatiza el progreso y los logros (más que las faltas, fallas o fracasos) promueve la motivación. En cambio, la comparación entre estudiantes y sobre todo entre alumnos y alumnas menos y más exitosos rara vez ayuda a la motivación de aquellos menos aventajados. De hecho, puede llevarlos a retraerse aún más, porque a través de la retroalimentación los han hecho sentir que en definitiva no son buenos.

Existen estrategias de evaluación que preservan e incentivan la motivación por aprender: por ejemplo, que los profesores y profesoras provean retroalimentación positiva y constructiva, señalando cómo progresar; que abran espacios para que los alumnos y alumnas se hagan cargo de su propio

aprendizaje; y, finalmente, que permitan que los estudiantes elijan entre distintas formas de demostrar lo que saben.

7. Promueve un compromiso con metas de aprendizaje y con criterios de evaluación.

Para dar lugar a un aprendizaje efectivo, los estudiantes necesitan comprender en qué consisten las metas del aprendizaje y querer lograrlas. Esta comprensión y compromiso de parte de los alumnos y alumnas hacia su propio aprendizaje surge solo cuando ellos han tenido alguna participación en la determinación de las metas y la definición de los criterios que se usarán para evaluar su progreso hacia estas. La comunicación clara de los criterios de evaluación implica formularlos en términos que los alumnos y alumnas puedan entender, facilitar ejemplos que los ilustran, y realizar actividades de coevaluación y autoevaluación a fin de que los mismos estudiantes se apropien de ellos.

8. Ayuda a los aprendices a saber cómo mejorar.

Los estudiantes necesitan información y orientación para poder planificar los siguientes pasos en su aprendizaje. Los profesores y profesoras debieran identificar las fortalezas del aprendizaje de cada estudiante y sugerir cómo desarrollarlas aún más; ser claros y constructivos respecto a eventuales debilidades y las formas en que podrían enfrentarse; proveer oportunidades para que los alumnos y alumnas mejoren su trabajo.

9. Estimula la autoevaluación.

Los alumnos y alumnas que cumplen con estas características identifican habilidades nuevas que requieren desarrollar y luego las puedan aplicar en conjunto con nuevos conocimientos y mejores comprensiones. También son autorreflexivos e identifican los próximos pasos

para progresar. Una parte importante del trabajo del profesor y profesora es incentivar a los estudiantes a que se autoevalúen, con el fin de que a través del tiempo también sean responsables de su propio aprendizaje.

10. Reconoce todos los logros.

La evaluación debe potenciar los mayores logros de todos los alumnos y alumnas al desarrollar al máximo sus capacidades, independientemente del punto de partida; y reconocer el esfuerzo que estos logros significaron. En un mundo ideal, al tener una claridad sobre lo que constituye un desempeño excelente y descripciones sobre los niveles de logro para alcanzarlo, y recibir retroalimentación con ideas concretas sobre qué hacer para avanzar, todos los alumnos y alumnas se benefician.

Estos objetivos y principios evidencian la consustancialidad del enfoque con el aprendizaje, convirtiéndose así en el foco de evaluación que todo docente, que procure el aprendizaje de todos sus estudiantes, debiese tener.

2.8 Evaluación para el Aprendizaje en el aula

Luego de conocer el sustento teórico y el propósito de la Evaluación para el aprendizaje, surge el cuestionamiento de cómo llevar este cambio paradigmático al aula. Los siguientes enunciados, que contienen diversas prácticas docentes orientadas bajo el enfoque de evaluación para el aprendizaje, pretenden responder esta duda.

Un docente que considere evaluar para aprender debe:

- Usar variedad de instrumentos para evaluar, atendiendo a la diversidad de estilos de aprendizajes de los estudiantes y los objetivos de aprendizaje que se busque alcanzar. Recordar que la tarea de desempeño, junto a sus respectivos instrumentos de evaluación (escalas de apreciación, rúbricas,

etc.) es el reactivo que permite en mayor medida aplicar este enfoque evaluativo, puesto que permite la demostración de la habilidad, poniendo en acción el conocimiento.

- Recoger sistemáticamente información en diversas instancias evaluativas (diagnóstico, formativa, sumativa) y a través de diversos agentes (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación), logrando entregar información oportuna y completa respecto al avance de los aprendizajes.
- Mostrar a los estudiantes gráficos de los resultados de las evaluaciones del curso, comentando los criterios que se destacan por su logro y aquellos en los que no se alcanza el logro. Cuidar centrar la atención en el aprendizaje más que en la nota.
- Entrega continua de ejemplos de buenas respuestas, trabajos bien elaborados o descripción o demostración de desempeños óptimos, esto permitirá que el estudiante tenga un modelo de lo que debe realizar.
- Procurar tomar decisiones concretas para la mejora de aprendizajes de los estudiantes, una vez recogida la información de aprendizaje.
- Entregar una retroalimentación que considere:
 - La entrega oportuna del desempeño del estudiante, de modo que la información le sea útil para mejorar.
 - Identificar logros alcanzados por los estudiantes, de modo que se promueva su fortalecimiento.
 - Señalar aspectos deficitarios, motivando la superación.
 - Generar espacios de diálogo, donde se explique la valoración de los criterios, vinculándolos con el propósito de la tarea.
 - Asegurar que los estudiantes escuchen y revisen la retroalimentación.

Capítulo III

Marco metodológico

Primero que todo, se quiere declarar que una de las investigadoras pertenece al Departamento de Formación Técnica de la Universidad Arturo Prat y que tiene acceso a la información y actores de la presente investigación. Los reportes de la información se obtienen a través de los sistemas de gestión institucionales reglamentados y validados, que se explicarán más adelante.

Este estudio cuantitativo tendrá un enfoque descriptivo:

(...) porque miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así -y valga la redundancia- describir lo que se investiga (Hernández Sampieri, 1991).

Desde esta perspectiva se pretende analizar y describir, desde los propios actores, acerca de la realidad educativa investigada, considerando un enfoque integral y cuyo propósito es la generación de conocimiento científico que permita un mejor entendimiento del contexto y de las proyecciones de esta modalidad educativa, investigar sobre la experiencia de los académicos respecto de sus prácticas educativas y los fundamentos de evaluación para el aprendizaje, y así conocer y comprender el proceso educativo. Es decir, La descripción puede ser más o menos profunda, pero en cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno descrito (Hernández Sampieri, 1991).

Finalmente, a través del estudio de caso cuyas características de este tipo de estudio son; el análisis de uno o más casos particulares y el examen a fondo del caso en cuestión (Solano, 2005, p. 110), se determinó analizar una carrera que fuese del área tecnológica minera por la realidad de la contratación de sus académicos, en su mayoría profesionales sin formación pedagógica. En este caso, se elige a la carrera TNS en Electricidad y Electrónica Industrial por poseer la mayor cantidad de docentes en esta calidad formativa.

3.1 Instrumentos de recolección de la información o datos

La propuesta metodológica busca establecer una estrategia para conocer y aplicar herramientas de recolección de información respecto de identificar aquellos componentes que operan no tan visibles en el ámbito educacional y que provienen de procesos de vida cotidiana o de conocimientos profesionales docentes que pueden obstaculizar o potenciar los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Para Identificar la coherencia de las prácticas docentes de los académicos de la carrera Técnico de Nivel Superior en Electricidad y Electrónica Industrial de la Universidad Arturo Prat de la Región de Tarapacá bajo el enfoque de la “evaluación para el aprendizaje” (EPA de aquí en adelante) como recopilación de información se ha determinado utilizar como fuente secundaria los tres instrumentos de la “Evaluación docente” de la Universidad Arturo Prat, más otra, considerada primaria y confeccionada por las investigadoras para abarcar los diez principios de la evaluación para el aprendizaje⁴.

Estas fuentes se determinan a través de una mirada transversal para describir la evolución las prácticas docentes de esta carrera, año 2017 primer y segundo semestre, y en el caso de la segunda encuesta en el año 2018. Como explica Bisquerra (Bisquerra, 1989, pág. 125), en los estudios transversales se estudian en un mismo periodo distintos individuos, los cuales representan distintas etapas de desarrollo.

Se selecciona como fuente secundaria la evaluación docente, puesto que el modelo educativo de la Universidad Arturo Prat es un modelo centrado en el aprendizaje y el papel del académico se caracteriza por ser un mediador/facilitador, en el cual las experiencias previas cobran relevancia y generan las bases de los nuevos conocimientos, asimismo el contacto con el mundo laboral es un elemento constitutivo de sus Planes de Formación. Siendo

⁴ <https://www.aiaa.org.uk/content/uploads/2010/06/Assessment-for-Learning-10-principles.pdf>

el principal mecanismo de aseguramiento de la calidad de la docencia y además representa el sello educativo, expresado en la misión y visión, que desea plasmar en los estudiantes. Expuesto esto, para las investigadoras este modelo tiene alta relación con lo que se fundamenta el enfoque de evaluación para el aprendizaje.

Uno de los instrumentos a utilizar para evaluar el logro de dicho modelo educativo lo hace a través de su reglamento de evaluación y calificación, cuyo sistema de evaluación académica es un proceso continuo, sistemático, sistémico, participativo, objetivo, público y transparente.

Este proceso evalúa el desempeño docente con respecto al cumplimiento de los lineamientos del Modelo educativo y se aplica a todos los docentes que impartan alguna asignatura. Según el reglamento este se aplica de manera semestral y la realizan tres actores: Estudiantes, Jefes de carrera y la Autoevaluación.

Las dimensiones que se evalúan en estos tres instrumentos son cinco: 1. Metodologías activo-participativas; 2. Evaluación; 3. Docente facilitador; 4. Innovación; y 5. Gestión académica.

La metodología de cálculo para la medición de estos instrumentos⁵ que se utiliza para determinar el “Promedio de Nota Global Ponderado” con el cual se evalúa al docente en las asignaturas que ha dictado durante un período determinado, consta de tres criterios (UNAP O. d., 2014):

- a) *Asignación de puntajes:*** utiliza la escala tradicional de notas que va del 1,0 al 7,0; donde la nota 1,0 es la más baja para calificar al docente y la nota 7,0 es la más alta. También existirá la “Nota 0” que se debe utilizar para identificar a aquellas preguntas que no son aplicables a la asignatura que el estudiante cursa. Es importante considerar que éstas últimas no

⁵ Metodología de cálculo para definir la Calificación Final del Desempeño Docente

serán consideradas para el cálculo del promedio final de calificación que obtendrá el docente.

b) Criterios de validación:

- a. Para los efectos del cálculo del “Promedio de Nota” que tendrá cada una de las respuestas del instrumento de Evaluación Docente de Estudiantes por asignatura, NO se deben considerar como respuestas válidas aquéllas que:
 - Hayan sido calificadas con “nota 0”, es decir, con la opción “No Aplica”.
 - Tengan dos o más alternativas marcadas.
 - No tenga ninguna opción marcada.
- b. Para los efectos del cálculo del total de las encuestas “Válidas” por asignatura, NO se deben considerar aquéllas que:
 - Tengan más del 20% de las respuestas con “nota 0”, es decir, con la opción “No Aplica”.
 - Tengan más del 20% de las respuestas con dos o más alternativas.
 - Tengan más del 20% de las respuestas en blanco.
 - Tengan más del 20% de las respuestas con alguna de las tres situaciones anteriores.
- c. Para los efectos del cálculo del total de asignaturas con “Evaluaciones Válidas”, NO se deben considerar aquéllas que:
 - Hayan sido evaluadas por menos del 30% de los estudiantes inscritos en la asignatura.
 - Tengan inscrito a menos de seis estudiantes

c) Metodología de cálculo:

- a. Se considerarán cinco fórmulas para calcular:
 - i. Total de respuestas validadas
 - ii. Promedio de notas de cada pregunta
 - iii. Promedio de notas por dimensión
 - iv. Promedio de notas general por asignatura
 - v. Promedio de notas general ponderado.

Tabla 4: Tabla equivalente de calificación por concepto:

Promedio de Nota	Concepto de Calificación	Concepto de Logro
1,0 – 1,9	Muy Malo	No logrado
2,0 – 3,9	Malo	No logrado
4,0 – 4,9	Regular	Parcialmente logrado
5,0 – 5,9	Bueno	Logrado
6,0 – 7,0	Muy Bueno	Completamente logrado

Como fuente primaria, se confeccionó un cuestionario para los docentes que impartieran asignaturas de especialidad de la carrera. Este cuestionario cuenta con 10 preguntas con 4 alternativas. Las respuestas de estas contienen desde una más correcta a menos correcta, asignándole 4 notas.

Tabla 5: Tabla equivalente de calificación Cuestionario Docente

Nota	Concepto de Calificación	Concepto de logro
1,0	Malo	No logrado
3,0	Regular	Parcialmente logrado
5,0	Bueno	Logrado
7,0	Muy Bueno	Completamente logrado

El propósito de esta encuesta es poder evidenciar si los docentes comparten e implementan los postulados de la evaluación según el paradigma socio cognitivo

(centrado en el aprendizaje) o si continúan con los postulados de la evaluación del paradigma conductista (enfoque en la calificación).

Estos se entregaron al Jefe de Carrera, a quien se le informó y orientó con respecto al objetivo de este estudio. Se aplicaron los cuestionarios durante la primera semana de abril del presente año a cinco docentes incluyendo al Jefe de Carrera.

3.2 Definición de las variables

Una variable es una característica que puede adoptar distintos valores, asignándole valores a los sujetos en función de esa variable. En esta investigación las variables, como menciona Bisquerra, a considerar son latentes o hipotéticas y se medirán a través de encuestas mediante escalas las que son transformadas en notas. Por lo tanto, su medición será cuantitativa y controlada:

(...) Carácter susceptible de ser medido numéricamente (Bisquerra, 1989)

Las primeras variables corresponderán a los 10 principios del enfoque “Evaluación para el aprendizaje” (Broadfoot, 2002) que luego serán trianguladas con cada una de las preguntas de los instrumentos aplicados.

Tabla 6: Triangulación Principios e Instrumentos de Evaluación

Principios	N° Preguntas			
	Ev. Estudiantes	Ev. Jefe de Carrera	Autoevaluación	Cuestionario Docente
1. Es parte de una planificación efectiva.	1; 6; 7; 10; 12; 14	10	3; 6 ; 10	1; 4
2. Se centra en cómo aprenden los estudiantes.	10; 17; 21; 25	-----	8; 9; 10	7
3. Es central a la actividad en aula.	21; 25	10; 11	1; 8	5
4. Es una destreza profesional docente clave.	9; 15; 16; 20; 24	5	5; 7; 9	2; 3; 8
5. Genera impacto emocional.	13; 16; 19	-----	-----	5
6. Incide en la motivación del aprendiz.	2; 5	-----	-----	-----

7. Promueve un compromiso con metas de aprendizaje y con criterios de evaluación.	8; 11; 22	-----	5	6
8. Ayuda a los aprendices a saber cómo mejorar.	3; 4; 5; 6; 13; 18; 22	9	4; 5	9; 10
9. Estimula la autoevaluación.	4; 18; 23	-----	2	-----
10. Reconoce todos los logros	-----	-----	-----	10

Para optimizar el análisis e interpretación se categorizan los principios, como indica Gomes “La palabra categoría, se refiere en general a un concepto que abarca elementos o aspectos con características comunes o que se relacionan entre sí. Esa palabra está relacionada a la idea de clase o serie. Las categorías son empleadas para establecer clasificaciones. En este sentido trabajar con ellas implica agrupar elementos, ideas y expresiones en torno a un concepto capaz de abarcar todo.

Los resultados de estas variables luego serán categorizados en tres dimensiones (segundas variables): a) Planeamiento didáctico; b) Perfil Académico; c) Motivación para el aprendizaje, para responder a la pregunta de investigación y los objetivos de este estudio.

Tanto la triangulación como la categorización utilizarán la tabla N° 4 con respecto a notas, concepto de calificación y de logro.

a. Definiciones conceptuales:

Planeamiento didáctico: Corresponde a la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje, que cada docente debe realizar en sus actividades curriculares, con el fin de contar con todo lo necesario para lograr el aprendizaje esperado. (Considerando actividades, metodologías, evaluación, recursos, tiempos, espacios, etc.) (UNAP C. , 2012).

Perfil académico: Esta dimensión medirá si existen capacidades profesionales de los académicos como lo son analizar, evaluar, hacer seguimiento, entro otros; así también si el docente es capaz de entregar retroalimentación a los estudiantes para

la mejora continua de sus aprendizajes y finalmente promover el logro de metas de aprendizajes a través de los criterios de evaluación, creando conciencia y autonomía en la búsqueda e identificación de estos criterios por parte de los estudiantes.

Motivación para el aprendizaje: en esta dimensión se buscará medir si los docentes a través de la retroalimentación tienen la capacidad de motivar el aprendizaje, siendo capaces de ser asertivos en los comentarios sobre el desempeño y calificaciones obtenidas, enfocándose en el trabajo más que en la persona. Como así también, generar la autorreflexión y autonomía del estudiante para construir su aprendizaje.

En la Tabla N°7 se puede apreciar la categorización de los principios en las tres dimensiones:

Tabla 7: Categorización de los 10 principios para EPA

Categorías			
	Planeamiento didáctico	Rol académico	Motivación para el aprendizaje
Principios	1; 2; 3; 10	4; 8; 7	5; 6; 9

3.2.1 Población y muestra

Con respecto a la población de esta investigación, se seleccionó a la carrera Técnico de Nivel Superior en Electricidad y Electrónica Industrial de la Universidad Arturo Prat, puesto que cumplía con las siguientes características:

- Carrera del área tecnológica-Minera.
- Carrera con alta matrícula
- Carrera con baja retención de estudiantes.
- Carrera con un número alto de docentes especialistas sin formación pedagógica.

Como indica Bisquerra “el procedimiento para seleccionar la muestra de individuos sobre los que se van a recoger los datos debe ser tal que asegure su representativad” (Bisquerra, 1989). Bajo este concepto se utilizó un método de muestreo no probalístico – casual, debido a que deben cumplir con ciertos requisitos y se tiene facilidad de acceso. Por lo anterior, se obtiene una muestra que corresponde a 5 docentes. Los que se denominarán como docente 1, 2, 3, 4 y 5.

3.3 Análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizó Excel 2013 (Microsoft Office) con la construcción de tablas dinámicas para facilitar la interpretación de los datos.

3.4 Evaluación docente

a. Evaluación Docente por estudiantes

Con respecto a los docentes (tabla N° 8), 1 docente obtuvo el concepto “Muy bueno”; 3 docentes obtuvieron “Bueno”; y 1 obtuvo “Regular”

Tabla 8: Resultados Ev. Docente por Estudiantes

Docentes	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Docente 5
	5,9	5,6	5,8	4,0	6,2
	Bueno	Bueno	Bueno	Regular	Muy Bueno

b. Evaluación Docente por Jefe de Carrera

En la tabla 9, se puede observar que 3 docentes obtuvieron una calificación “Muy Bueno” y 2 “Bueno”

Tabla 9: Resultados Ev. Docente - Jefe de Carrera

Docentes	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Docente 5
	5,8	6,6	5,5	6,2	6,9
	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno

c. Autoevaluación Docente

Los 5 docentes obtuvieron la calificación de “Muy Bueno” (Tabla 6).

Tabla 10: Resultados Ev. Docente - Autoevaluación

Docentes	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Docente 5
	6,7	6,1	5,8	6,4	6,6
	Muy bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno

3.4.1 Cuestionario Docente

En función de los resultados obtenidos la tabla 11 nos muestra que 3 docentes obtuvieron el concepto “Regular” y 2 “Bueno”.

Tabla 11: Resultados Cuestionario Docente

Docentes	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Docente 5
	5,2	5,4	4,8	4,6	4,6
	Bueno	Bueno	Regular	Regular	Regular

3.4.2 Resultados Finales

Al promediar los cuatro instrumentos aplicados podemos observar que todos los docentes fueron calificados con el concepto “Bueno”, lo cual quiere decir que los docentes logran en su mayoría pero no en su totalidad lo propuesto de acuerdo a la EPA.

Tabla 12: Resultados finales por Docente

Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Docente 5
5,9	5,9	5,5	5,3	5,8
Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno

3.4 Triangulación Evaluación Docente y Principios EPA

Con respecto a la triangulación de la Evaluación Docente, cuestionario con los principios de EPA (Tabla 13). Se obtiene que el 60% de los principios fue calificado como “Bueno”; el 30% como “Muy Bueno” y sólo 1 (10%) obtuvo “Malo”.

Tabla 13: Triangulación Evaluación Docente, Cuestionario y Principios EPA

Principios	Estudiante	Jefe de carrera	Autoevaluación	Cuestionario	Nota final	Concepto
P1	5,8	6,3	5,6	3,8	5,4	Bueno
P2	5,3		6,4	3,8	5,2	Bueno
P3	4,9	4,6	6,6	6,2	5,6	Bueno
P4	5,5	6,8	6,4	4,9	5,9	muy bueno
P5	5,7			6,2	5,9	muy bueno
P6	5,7				5,7	Bueno
P7	5,3		6,7	3,0	5,0	Bueno
P8	5,5	6,5	6,4	7,0	6,3	muy bueno
P9	5,4		6,1		5,7	Bueno
P10				3,0	3,0	Malo

3.5 Categorización Principios EPA en Dimensiones

Al realizar la categorización de los principios de EPA, dos dimensiones obtuvieron el concepto “Bueno” y el Planeamiento didáctico obtuvo “Regular”

Tabla 14 Categorización de los Principios de EPA

Planeamiento didáctico	Rol académico	Motivación para el aprendizaje
4,8	5,7	5,8
Regular	Bueno	Bueno

3.6 Conclusiones Iniciales

Según los datos analizados es posible extraer las siguientes conclusiones:

La primera es que luego de trianguladas los distintos instrumentos de acuerdo a la percepción de los estudiantes, jefes de carrera y docentes, los principios que fueron “Completamente Logrados” fueron:

4. Es una destreza profesional docente clave.
5. Genera impacto emocional.
8. Ayuda a los aprendices a saber cómo mejorar.

Esto se puede interpretar en el rol que cumple el docente como guía y facilitador del aprendizaje que es parte fundamental de la EPA.

Aquellos principios que obtienen un puntaje que les permite ser categorizados como “Logrado” son:

1. Es parte de una planificación efectiva.
2. Se centra en cómo aprenden los estudiantes.
3. Es central a la actividad en aula.
6. Incide en la motivación del aprendiz.
7. Promueve un compromiso con metas de aprendizaje y con criterios de evaluación.
9. Estimula la autoevaluación.

Esto vale decir que, a pesar que no se cumple por completo, sí se evalúa como ideal. El docente diseña y ejecuta su planificación, a la vez haciendo seguimiento y retroalimentando a los estudiantes para la mejora continua.

El principio “no logrado”, N° 10, el cual trata sobre que el docente reconoce todos los esfuerzos de los estudiantes para lograr el aprendizaje esperado, como así también les permite aprender durante todo el proceso distintas áreas de la actividad educacional.

10. Reconoce todos los logros.

Dentro de la categorización de las tres dimensiones la que obtuvo un resultado “Parcialmente logrado” fue aquella que trata con las diferentes tareas correspondientes al docente para lograr el aprendizaje esperado a través de la EPA.

Entre estas están las actividades metodológicas y de evaluación, considerando recursos y tiempos.

Finalmente, se puede extraer que los resultados indican que los docentes de la carrera TNS Electricidad y Electrónica Industrial de la Universidad Arturo Prat, responden en su generalidad a la Evaluación para el aprendizaje, sin embargo, en la especificidad se observan áreas que requieren mejorar las cuales se relacionan con los principios 1, 2, 3 y 10 de la EPA.

Capítulo IV

Propuesta de Intervención

En función a los resultados expuestos anteriormente, se puede establecer que la categorización, basada en los principios de la Evaluación para el Aprendizaje, que requiere mayor desarrollo es la variable “Planeamiento Didáctico”.

Es por ello que la propuesta de intervención tiene por finalidad otorgar las herramientas pedagógicas que requieren los docentes para implementar evaluaciones que les permitan tanto a ellos como a los estudiantes, realizar una metacognición del proceso de enseñanza aprendizaje, potenciando con esto la mejora de los aprendizajes.

Para ello, se busca diseñar una guía metodológica que oriente sobre las prácticas docentes que respondan a estos nuevos enfoques. Entendiéndose que esta guía será la sistematización y documentación de un proceso, actividad, práctica y metodología de una evaluación para el aprendizaje. La guía busca describir las distintas operaciones o pasos en su secuencia lógica, señalando generalmente quién, cómo, dónde, cuándo y para qué han de realizarse.

Una guía metodológica debe necesariamente basarse en una experiencia probada incorporando información de soporte y debe incorporar las claves del éxito para su implementación.

Objetivo General:

1. Implementar competencias pedagógicas desde el enfoque de evaluación para el aprendizaje en los docentes de la carrera TNS en Electricidad y Electrónica Industrial de la Universidad Arturo Prat, Iquique Región de Tarapacá.

Objetivos Específicos:

- a. Diseñar una propuesta de capacitación docente y guía metodológica para orientar estrategias educativas hacia los nuevos paradigmas de la educación centrada en el aprendizaje y en la “evaluación para el aprendizaje”.
- b. Evaluar el impacto de la implementación del sistema de gestión curricular.

a) Plan de implementación. Carta Gantt.

Actividad	Duración	Meses				
		1	2	3	4	5
Recopilación de información a través de entrevistas y observación.	3 semanas	x				
Diseño informe de diagnóstico.	1 semana	X				
Diseño Guía metodológica: Evaluación para el aprendizaje.	2 semanas		X			
Validación de guía metodológica.	1 semana		X			
Capacitación docente: Taller de evaluación para el aprendizaje.	1 semana		X			
Implementación orientaciones guía metodológica.	3 semanas			X		
Recopilación de información a través de observaciones y entrevistas.	3 semanas			X		
Análisis de resultados	2 semanas			X	X	
Informe final	3 semanas				x	x

b) Evaluación de la implementación

La evaluación de la implementación se llevará a cabo después de la capacitación docente, estas se realizarán en la ejecución de clases de aquellos docentes que hayan participado del taller.

Las entrevistas y/o focus group de los estudiantes serán en los últimos 10 minutos de cada clase.

Las entrevistas con los docentes serán individuales y se realizarán una vez a la semana, para obtener información con respecto a sus reflexiones sobre sus prácticas docentes.

c) Análisis de resultados.

Se sistematizarán los resultados obtenidos en las observaciones a través de las pautas de cotejo y entrevistas con los actores claves una vez terminada la recopilación de información. Los investigadores harán las reflexiones tomando en consideración los contextos de la implementación.

d) Conclusiones y Proyecciones.

De acuerdo a los resultados obtenidos se espera que las competencias pedagógicas respondan al rol del docente señalado en el MEI:

- Diseña tareas de aprendizaje y crea ambientes de aula que promueven la activa participación de los estudiantes.
- Actúa como un entrenador experimentado que trabaja junto y al lado de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje, pasando de un experto disciplinar a un guía facilitador.
- Evalúa los resultados de los estudiantes y usa esta información como retroalimentación como el proceso de aprendizaje.

Los resultados de este estudio nos permitirían abordar aspectos de la evaluación para el aprendizaje que se centran en la reflexión de cómo aprende el estudiante, lo cual nos plantea la siguiente interrogante: ¿se considera el aprendizaje de “todos” los estudiantes, atendiendo la diversidad en función de las necesidades especiales y estilos de aprendizaje?

Como proyección se espera poder ampliar el desarrollo de competencias pedagógicas hacia el Diseño Universal de Aprendizaje como estrategia metodológica universitaria.

Capítulo V

Reflexiones finales

Este magíster en Curriculum y Evaluación nos permitió profundizar en los enfoques que subyacen a la educación del siglo XXI permitiéndonos identificar características claves del proceso pedagógico las cuales otorgarán al docente las herramientas necesarias para formar profesionales y personas que sean capaces de adaptarse a nuevas y cambiantes situaciones y realidades; respondiendo de esta manera a las exigencias de la sociedad actual.

Al revisar los cambios en la educación chilena a lo largo del tiempo podemos identificar como estos se han ido ajustando a los cambios paradigmáticos y educativos a nivel mundial. Pasando desde un enfoque centrado en el docente y enseñanza hacia un enfoque centrado en el estudiante y su aprendizaje, respondiendo de esta manera al paradigma socio-cognitivo el cual actualmente impera y orienta la gestión y diseño curricular basado en habilidades, actitudes y conocimiento.

Finalmente la metodología de investigación es la que nos permite recabar información y evaluar los procesos que se llevan a cabo en las distintas instituciones formadoras de niños, jóvenes y profesionales. Y con esta información direccionarnos hacia la mejora continua y logro de objetivos.

Referencias

- Barberà, E. (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. RED. Revista de Educación a Distancia. pp.1-13
- Bisquerra, R. (1989). Métodos de investigación Educativa - Guía práctica. Barcelona: CEAC S.A.
- Broadfoot, P. (2002). *Assessment for learning: 10 principles : research-based principles to guide classroom practice*. Assessment Reform Group.
- Brunner, J. (2002). Educación en el siglo XXI y el impacto de las nuevas tecnologías. Revista Perspectivas. Vol. 5, (Nº 2), pp. 217-232
- Castelló, M. y. (2009). *Evaluación objetivista vs. Constructivista*.
- CNA. (2006). *Guía para la Autoevaluación*.
- Diez, E., Román, M. (2009) *Diseño Curricular de Aula, Modelo T, como puerta de entrada en la sociedad del conocimiento*. Santiago, Chile: Editorial Conocimiento.
- Hernández Sampieri, R. F. (1991). *Metodología de la Investigación*. MCGRAW-HILL.
- Loo, C. (2005). *Enseñar a Aprender*. Santiago, Chile: Arrayan Editores S.A
- Marcelo, C. (2001). Aprender a Enseñar. Revista Complutense de Educación. Vol. 12 (Nº. 2), pp 531-593
- Montenegro, A. (2017). *La Evaluación como método de Aprendizaje*. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Finis Terrae
- Monereo, C. (2009). *Pisa como excusa*. Grao
- Román, M. (2011). *Aprender a Aprender*. Santiago, Chile : Editorial Conocimiento S.A UNAP, C. (2012). *Módulo Metodológico de Diseño Curricular para la UNAP*. Iquique.

UNAP, O. d. (2014). *Metodología de cálculo para definir la Calificación Final del Desempeño Docente*. Iquique.

Unidad de Currículum y Evaluación. (2006). *Evaluación Para el Aprendizaje. Enfoque y materiales prácticos para lograr que sus estudiantes aprendan más y mejor*. Santiago, Chile.